FEDERIGO ENRIQUES

SCIENZA

E

RAZIONALISMO

BOLOGNA
NICOLA ZANICHELLI
EDITORE

PREFAZIONE

PREFAZIONE

Lo sviluppo della scienza è senza contrasto uno dei fatti più salienti della civiltà moderna. Si resta ammirati e sbigottiti ad un tempo, ove si consideri la somma degli sforzi che si sono dovuti accumulare per giungere al punto attuale, e l'estensione delle conseguenze che ne sono risultate per la vita degl'individui e della società.

Infatti, per opera della scienza, la vita umana si va modificando ogni giorno più, in ordine a nuovi rapporti tecnici ed economici e alla disciplina cui tendono correlativamente a sottomettersi tutti i modi dell'attività pratica.

Ma, nel progressivo adattarsi alle esigenze scientifiche, non si tratta di piegare gli spiriti alla pura coazione di motivi esterni; l'applicazione tecnica, la messa in opera di regole precise nelle varie contingenze pratiche, implica in qualche modo una collaborazione alla scienza che si forma; onde questa risulta come prodotto di una particolare mentalità dell'ambiente, che si sviluppa e reagisce da uomo a uomo, nel vasto intreccio dei rapporti intellettuali ed affettivi, costituenti la convivenza sociale. E la mentalità scientifica, cioè il razionalismo, opera a sua volta, parallelamente ai

motivi economici, riformando a poco a poco il costume tradizionale, gl'istituti e le forme della vita moderna.

Perciò il progresso della scienza, a cui si lega tale movimento, suscita necessariamente sul suo cammino resistenze ed avversioni, in nome d'interessi offesi, d'abitudini turbate e di affetti che a queste si legano.

L'importanza di siffatta reazione antiscientifica, che scoppiò già nel fervore del romanticismo ed ora si disegna ai nostri giorni in forme insidiose, può essere valutata soltanto, ove si rifletta che il concorso di circostanze mercè cui si è resa possibile la vasta diffusione della cultura nel mondo contemporaneo, costituisce un fatto essenzialmente nuovo nella storia, che segna l'avvento di una condizione di cose universalmente temuta nel passato, dai legislatori non meno che dalle classi sacerdotali, o dalle piccole aristocrazie cni toccò di provvedere all'acquisto o alla conservazione del sapere.

Pertanto non può far meraviglia che — nonostante l'apparente favore — uno spirito d'avversione mal dissimulato si opponga ancora all'estendersi della cultura presso il pubblico, e che la cultura stessa si tenti di convertire a pura erudizione bibliografica e formale, vuotandola di ogni contenuto di pensiero, e così facendone un istrumento della mentalità del passato, contro i progressi del razionalismo.

Conviene riconoscere apertamente che i dubbi onde muove tale reazione non sono del tutto infondati, giacchè ognun vede i pericoli a cui può dar luogo una comprensione inadeguata della scienza e il razionalismo ristretto che suole accompagnarla. Ma per chi abbia una volta accettata l'idea

dell'uguaglianza fondamentale degli uomini dinnanzi alla ragione, e per chi comprenda d'altra parte ciò che vi è d'irrevocabile nell'estendersi della mentalità scientifica, non può trattarsi di opporre vani ostacoli al movimento progressivo della nostra civiltà, bensì soltanto di aiutarlo e dirigerlo nel miglior senso, procurando l'avvento di una veduta razionale più larga, atta a soddisfare i bisogni della vita moderna.

A tale scopo mirano gli studi su " Scienza e razionalismo " che ho raccolti in questo volume, frutto di sett'anni di riflessione e di critica. Sebbene, accanto a parti di nuova fattura, se ne trovino alcune che hanno già veduto la luce come articoli in varie Riviste, l'insieme di questi studii è stato rimaneggiato e fuso in una trattazione organica.

Il libro si apre con una critica, che serve ad esso d'introduzione, tendente a definire, contro il pragmatismo, il valore della scienza, lumeggiandone specialmente il significato sociale e politico.

Negli sviluppi che seguono si studia la mentalità scientifica; cioè il razionalismo, perseguendone il progresso nella storia del pensiero, attraverso contrasti successivi, verso forme sempre più alte.

Anzitutto il contrasto fra razionalismo e empirismo. Dalle scuole pitagorica ed eleatica fino a Platone, e, su pel Rinascimento, da Galileo a Descartes e a Leibniz, il razionalismo metafisico si costituisce come ideale di una teoria deduttiva della scienza, a cui risponde nello sviluppo della scienza positiva, un compromesso colle esigenze sperimentali. La critica del razionalismo metafisico nella sua forma più

elevata, cioè la critica dei giudizii d'esistenza a priori e del principio di ragion sufficiente, ci conduce naturalmente a comprendere le verità contenute nella classica filosofia degli empiristi inglesi e a correggerne i difetti con una veduta gnoseologica, atta a soddisfare le esigenze del sapere razionale. Questa veduta, che integra Kant e si basa sulla critica più recente dei principii scientifici, riesce appunto a definire il razionalismo sperimentale come metodo e criterio della scienza positiva.

Ora il campo dell'osservazione storica suscita il nuovo dissidio fra razionalismo e storicismo, che pervade il pensiero del secolo decimonono. Attraverso il dibattito di questioni concrete, attraverso l'esame della metafisica di Hegel, noi abbiamo perseguito l'idea del razionalismo storico, cercando di valutare il significato relativo delle possibili teorie della storia e la luce che esse proiettano sul valore della mente e sull'autorità del giudizio sociale.

Come esempio, atto ad illuminare quest'ordine di considerazioni, offriamo quindi un saggio sulla teoria dello Stato, che riattacca gli argomenti filosofici di questo libro a questioni dibattute della scienza politica contemporanea.

Il razionalismo più alto che, attraverso i nominati contrasti d'idee, si matura a dominare l'universalità della vita e della storia, risponde ad una concezione sintetica del sapere scientifico e filosofico, che si oppone al vigente particolarismo. Perciò abbiamo voluto esaminare la genesi e criticare il fondamento teorico delle distinzioni fra scienza e filosofia o fra scienza e scienza, che si fanno valere entro il pensiero, come limiti allo sviluppo della ragione.

Ma, posto in tutta la sua larghezza l'ideale razionalistico, si apre alla mente il più alto contrasto che lo sviluppo della scienza susciti sul suo cammino: la lotta fra scienza e religione, o meglio fra intuizione scientifica e intuizione religiosa della realtà.

Una sincera reverenza verso tutte le fedi degli uomini ci ha scortato su questo terreno; la grande poesia che è nell'aspirazione universale a un ordine e a un'armonia delle cose, si è rivelata al nostro sguardo fin nel disegno delle costruzioni scientifiche; ma il senso di questa poesia non ci ha tolto la serenità del giudizio rigidamente logico. Meglio ancora la rigida logica ci è parsa conciliarsi in modo più profondo coll'esigenza suprema dello spirito religioso di fiorire liberamente, come intuizione poetica che dà colorito personale alla vita, nell'intimità degli animi umani.

Riguardando nell'insieme all'opera che presentiamo al giudizio del pubblico, ci assiste la coscienza di avere contemplato la storia della filosofia nel modo più vasto che per noi fu possibile, liberandoci effettivamente da quelle distinzioni che abbiamo criticato nell'esame del particolarismo. Perciò la suddetta storia ci è apparsa comprendere nella sua interezza lo sviluppo del pensiero, e, ricostruita in nuovo aspetto al lume della scienza, ci ha offerto la base sicura per definire l'ideale di razionalità che ne porge la sintesi.

Quanto all'accoglienza che queste idee possono incontrare, non ci dissimuliamo che esse debbono necessariamente urtare gl'interessi organizzati, che oggi si fanno valere nelle correnti superficiali della cultura filosofica. Ma poichè

siffatti interessi non esprimono le esigenze più profonde della nostra vita, e sembrano riflettere un momento di paura o di stanchezza sociale, nutriamo fiducia che la causa della verità disinteressata — cui pur resta fedele il pensiero di pochi solitarii — ritornerà a splendere come faro di progresso, ideale del domani.

INDICE

INDICE

PREFAZIONE . . . . Pag. III

I.

IL VALORE DELLA SCIENZA

Introduzione . . . . » 3
Empirismo radicale . . . . » 5
La critica della Scienza . . . . » 6
La formula pragmatistica di Peirce . . . . » 9
Biologismo . . . . » 13
Materialismo storico . . . . » 15
Critica della realtà: confutazione del pragmatismo. . . . . » 18
Teoria e pratica . . . . » 22
Il valore artistico della Scienza. . . . . » 24
Il valore morale della Scienza . . . . » 26
Il valore sociale della Scienza: il Rinascimento. . . . . » 28
Il valore politico della Scienza. . . . . » 34

II.

RAZIONALISMO E EMPIRISMO

1. - LE ORIGINI DEL RAZIONALISMO

Introduzione . . . . » 41
La dottrina pitagorica dello spazio e del tempo e la critica degli Eleati . . . . » 43

I principii logici e la metafisica degli Eleati . . . . Pag. 46
Lo sviluppo della Geometria come scienza razionale . . . . „ 47
La teoria delle Idee di Platone . . . . „ 49
Le forme aristoteliche . . . . „ 53
Il Rinascimento e il concetto galileiano della Scienza . . . „ 56
Il razionalismo metafisico di Descartes e di Leibniz . . . . „ 58

2. - La prova ontologica d'Iddio e i giudizii d'esistenza a priori

Definizioni e postulati nella Geometria greca . . . . „ 60
L'argomento d'Anselmo . . . . „ 62
L'argomento cartesiano . . . . „ 64
Il causa sui di Spinoza . . . . „ 67
La critica di Kant . . . . „ 69
L'assoluto hegeliano . . . . „ 70
Il valore pragmatistico dell' argomento ontologico . . . . . „ 72
I giudizii d'esistenza nella critica recente delle Matematiche . „ 74

3. - Il principio di ragion sufficiente nella costruzione scientifica

Introduzione . . . . „ 77
Composizione delle forze . . . . „ 82
Riflessioni critiche . . . . „ 84
Il principio di simmetria di Curie . . . . „ 85
Stereochimica . . . . „ 88
Principio d'inerzia . . . . „ 91
Conservazione dell'energia . . . . „ 93
Il principio di ragion sufficiente nella Fisico-matematica . . „ 95
Il principio di ragion sufficiente negli sviluppi delle Matematiche „ 96
Confronti e conclusioni . . . . „ 99

4. - L'empirismo e la critica della conoscenza

La Scienza newtoniana . . . . „ 101
La critica degli empiristi inglesi . . . . „ 103
La filosofia delle Matematiche e il problema della conoscenza per Kant . . . . „ 105

L'a priori kantiano e la Geometria non-euclidea . . . . . Pag. 109
La spiegazione psicologica dei postulati geometrici . . . . „ 116
La dottrina del concetto . . . . „ 111
Il razionalismo sperimentale . . . . „ 114

III.

RAZIONALISMO E STORICISMO

1. - Il conflitto fra razionalismo e storicismo

Introduzione . . . . „ 119
Il passaggio dal razionalismo allo storicismo . . . . „ 122
Critica dello storicismo . . . . „ 124
Religione . . . . „ 126
Scienza . . . . „ 132
Filosofia . . . . „ 138
Conclusione . . . . „ 145

2. - La metafisica di Hegel

La mentalità di Hegel . . . . „ 147
La contradizione nel progresso della Scienza . . . . . . „ 150
I principii logici e il divenire . . . . „ 152
Il realismo dialettico . . . . „ 153
La logica speculativa . . . . „ 156
La dialettica obiettiva e l'idealismo assoluto . . . . . . „ 158
Scienza e fede . . . . „ 162
La filosofia della natura . . . . „ 166
La filosofia della storia e il concetto della società . . . . . „ 169
La storia della filosofia . . . . „ 172

3. - Il razionalismo storico e le teorie della mente sociale

Razionalismo storico . . . . „ 174
Teorie della storia . . . . „ 177
Teorie della mente sociale . . . . „ 181

IV.

LA TEORIA DELLO STATO E IL SISTEMA RAPPRESENTATIVO

Introduzione . . . . Pag. 191
Le origini dello Stato . . . . „ 192
Realismo e nominalismo . . . . „ 195
Evoluzione delle forme di governo . . . . „ 200
Aristocrazia . . . . „ 203
Democrazia . . . . „ 208
Il sistema rappresentativo . . . . „ 212
La separazione dei poteri e i corpi tecnici . . . . „ 215
La funzione dei partiti . . . . „ 218
Sistemi di scrutinio: il collegio uninominale. . . . . . . „ 222
Il collegio nazionale unico . . . . „ 227
Conclusione . . . . „ 231

V.

IL PARTICOLARISMO FILOSOFICO E LA CLASSIFICAZIONE DELLE SCIENZE

1. - Il particolarismo filosofico

Le origini del particolarismo . . . . „ 235
Motivi di sviluppo: romanticismo e positivismo . . . . . . „ 240
Lo psicologismo . . . . „ 242
La statizzazione dell'insegnamento . . . . „ 247

2. - La filosofia positiva e la classificazione delle scienze

Introduzione . . . . „ 250
Classificazioni di Comte e Cournot . . . . „ 251
Il criterio positivistico dell'affinità obiettiva tra i fenomeni . „ 254
La classificazione comtiana in rapporto alla metafisica del meccanicismo . . . . „ 257
Altre classificazioni subordinate a diverse rappresentazioni metafisiche . . . . „ 259

La divisione del lavoro in rapporto all' Economia . . . . . Pag. 261
Condizioni del progresso scientifico . . . . „ 265
L'unità della Scienza e l'intuizione filosofica . . . . . . „ 267

VI.

SCIENZA E RELIGIONE: IL PROBLEMA DELLA REALTÀ

Introduzione . . . . „ 273
Le definizioni della realtà ridotte a due tipi . . . . „ 274
Il conflitto scientifico-religioso e la formula conciliativa dell'agnosticismo . . . . „ 275
Realtà e concetto d'invariante . . . . „ 277
Criterî di riconoscimento della realtà . . . . „ 278
Motivi della reazione antiscientifica . . . . „ 280
L'immagine del Tutto . . . . „ 281
L'attività costruttrice del reale: valore affettivo degl' invarianti „ 284
Motivi artistici e religiosi nella costruzione scientifica . . . „ 286
Esempi: teorie astronomiche . . . . „ 288
Sviluppo dell' Energetica . . . . „ 289
Teorie economiche . . . . „ 291
Conclusione . . . . „ 292

INDICE degli autori citati . . . . „ 299

IL VALORE DELLA SCIENZA

I.

IL VALORE DELLA SCIENZA

Introduzione.

Verso la metà del secolo scorso la scienza, che già aveva recato brillanti applicazioni tecniche, dava luogo alle più larghe speranze anche nell'ordine morale e sociale. Si affacciava come evidente l'idea che gli uomini, sciolti dalla soggezione religiosa, avrebbero trovato nel sapere la base nuova di un'autorità capace di governarli. E si discuteva intorno all'indole delle conoscenze che meglio avrebbero dovuto preparare all'esercizio delle funzioni direttive nello Stato. Così, mentre il *Saint Simon* voleva chiamati a codesta funzione gl'ingegneri, il *Comte* stimava più opportuno commetterla ai sociologi e ai medici.

Fondamento comune a siffatte costruzioni politiche era la fiducia incondizionata nelle immancabili conseguenze benefiche della scienza. La divulgazione dello spirito scientifico che aveva fatto rovinare l'antico regime doveva arrestare i moti incomposti della rivoluzione, una volta che le menti si fossero fermate in un ordine di idee positivo. D'altra parte, era implicito in codesto concepimento, che la vita umana corra ad uno scopo naturalmente segnato, e l'aderirvi non implichi nulla più che la pura conoscenza di esso.

Sono ancora larghe tracce di tale opinione nei nostri sistemi educativi e nei criteri onde essi sono ispirati; valga ad es. l'insegnamento della morale proposto come mezzo di formazione del carattere, e la lusinga che la diffusione della coltura scompagnata da altri eccitamenti sentimentali debba portare senz'altro il miglioramento dei costumi. Il positivismo non avvertì i lati deboli di codeste dottrine che, di mezzo a qualche incertezza o contradizione, si fondevano e penetravano in una grande apoteosi della scienza.

Dalla critica di tali errori mosse invece la reazione antiintellettualista contemporanea. La conoscenza non può guidare la condotta degli uomini; il volere non prende norma dal sapere, ma dagl'interessi o dai sentimenti: per tal modo il materialismo storico e l'idealismo religioso, fra loro in lotta, convergono ugualmente in una svalutazione della scienza. E di questa non tardò il *Brunetière* a proclamare la bancarotta.

Ma nelle polemiche che seguirono, il vero punto della questione parve talvolta non essere stato compreso. La veduta, per quanto insidiosamente, significata dall'accademico francese non cessa dal contenere un giusto apprezzamento dei rapporti fra sapere e volere, in quanto nega che questo sia determinato da quello. La scienza, secondo il Brunetière, ha fallito al suo compito, imperocchè non può uscirne la dimostrazione di un fine che sia da accogliere per se stesso e non come mezzo subordinato a qualche altro fine superiore. L'insidia sta soltanto nell'attribuire alla scienza un ufficio che non è il suo; pure abbiam visto che la filosofia anteriore dava fondamento a codesta interpretazione speciosa.

L'energica lotta impegnata dal cattolico utilizzatore del positivismo si accompagna a tutto un movimento filosofico che tende al medesimo scopo. Ed ancora gli sviluppi

della filosofia positiva forniscono armi al novissimo assalto. Le varie correnti di pensiero che per un comune carattere possiamo raccogliere sotto il nome di pragmatismo, germogliano infatti sul terreno della critica positiva e paiono quasi prolungarne i resultati.

Empirismo radicale.

Brunetière contestava il *valore sociale* della scienza, affermando che il volere non dipende dal sapere; il pragmatismo procede più oltre, negando anche il *valore teorico della conoscenza scientifica* e scorgendo in questa un prodotto arbitrario della ragion pratica.

Per comprendere tale veduta giova confrontare due tesi ugualmente contenute nella filosofia positiva:

1) la realtà è il *dato* dell'esperienza;

2) la scienza che coordina razionalmente i dati sperimentali è legittima espressione della realtà.

La nuova critica si propone di trarre qualcosa di contradittorio dallo sviluppo di queste due tesi apparentemente identiche. E a ciò riesce col sottomettere ad analisi approfondita l'elemento razionale della costruzione scientifica: analisi più propriamente *psicologica* e analisi *gnoseologica* o *epistemologica*.

Il riattacco di quest'analisi alla filosofia positiva si scorge immediatamente nella filiazione storica dei pensatori che più efficacemente la promuovono: *Henri Bergson* e *William James*.

Bergson si riattacca a *Comte* traverso la sottile elaborazione del positivismo che, accentuando il carattere empirico della conoscenza, riesce alla metafisica della contingenza di *Emilio Boutroux*. E James si afferma e pone come continuatore di *Stuart Mill*, che, riattaccando lo spi-

rito comtiano alle tradizioni del vecchio empirismo inglese, è il più genuino rappresentante della filosofia positiva dell'Inghilterra.

Ora Bergson e James sembrano incontrarsi nell'ammettere come *primum* psicologico una realtà empirica immediata che si deformerebbe pel giuoco delle associazioni nel processo del ragionamento e nell'espressione attraverso il linguaggio.

Così, per es., una foresta veduta di lontano dà l'impressione di un violetto che il giudizio dell'osservatore prevenuto scambia col verde; ed occorre una riflessione critica quale vien porta dalla scuola dei pittori impressionisti, per ristabilire il colore genuino che risponde alla realtà immediamente percepita.

A quel modo che *Rousseau* andava ricercando uno stato di natura originariamente semplice della società, che sarebbe stato alterato per l'opera artificiosa dell'arbitrio legislativo, si tratta qui di una rievocazione analoga nel mondo dello spirito umano: l'empirismo radicale, che sviluppa fino all'ultime deduzioni la filosofia dell'esperienza, tende appunto a ritrovare il concetto primo della realtà, deformato per effetto dei motivi pratici che eccitano e determinano la volontà dell'uomo. I prodotti razionali si allontanano ognor più dalla visione genuina del reale per servire ad utilità individuali e sociali; in questo senso la scienza perde il suo preteso valore di conoscenza teorica e si converte in istrumento d'azione condizionato agli scopi che ne promuovono lo sviluppo.

La critica della Scienza.

Qui soccorrono i risultati della gnoseologia scientifica: le critiche di *Mach* e di *Poincaré* interpretate da *Le Roy*,

le formule logiche di *Peirce* volte ad una conclusione analoga da *James* e da *Schiller*.

Che cosa si trova nella scienza, quando il criterio ultimo del conoscere venga riposto nell'esperimento?

È chiaro che da questo punto di vista, conforme allo spirito della filosofia positiva, tutte le conoscenze assumono un significato approssimato e relativo. La misura di una lunghezza non è un numero esattamente definito, ma un intervallo la cui ampiezza dipende dalla precisione degli istrumenti messi in opera per misurare. Allo stesso modo la legge fisica che rappresenta un certo insieme di fenomeni non è la formula rigorosa di un rapporto esatto, che il pensiero coglie nella realtà e l'esperienza ha il torto di verificare imperfettamente. La legge è una pura espressione approssimata dei fatti, la quale possiamo arbitrariamente semplificare nei limiti di approssimazione dei dati sperimentali, così come abbiamo l'abitudine di esprimere le misure nel modo più economico, tralasciando le cifre decimali che restano al di sotto degli errori d'osservazione.

Pertanto la costruzione dei concetti nella scienza non appare più determinata dai dati empirici che questa vuole rappresentare; interviene una libera scelta fra concetti che — nei limiti di approssimazione dei dati — appariscono equivalenti; e tale scelta dà luogo ad una lotta fra le teorie scientifiche, dominata da un principio biologico di selezione: ciò che dà vita in ultima analisi ai concetti e alle teorie è il loro valore in ordine all'*economia del pensiero*.

L'interpretazione nominalistica o pragmatistica di queste vedute eleverà quindi a principio generale di valutazione delle teorie il principio che serve a discriminare le teorie equivalenti; una volta riconosciuta la parziale arbitrarietà della costruzione scientifica e il giuoco di motivi economico-pratici, non si tarderà a proclamare che tutta la scienza si riduce ad un sistema di *convenzioni arbitrarie*.

Il nominalismo francese perviene a tale conclusione aggiungendo all'analisi di Mach quella di Poincaré che concerne *i principii*. Non basta avere riconosciuto l'arbitrarietà nascente dal carattere approssimato dei dati empirici che voglionsi rappresentare mediante concetti rigorosi. Bisogna anche riconoscere l'arbitrarietà che proviene dal carattere relativo della scienza: ogni fatto scientifico esprime un rapporto fra elementi che non sono immediatamente dati dall'esperienza, ma concetti astratti, costruiti a rappresentare la realtà sperimentale; ora un rapporto siffatto non ha senso positivo isolatamente preso di per sè, ma lo acquista subordinatamente alla conoscenza di altri fatti e condizioni. Si dà origine per tal modo ad una gerarchia di rapporti, che fa capo ai principii scientifici più generali della geometria, della meccanica, ecc. Ed i principii stessi appariscono al Poincaré non più come espressione di fatti, ma come pure convenzioni: rapporti formalmente posti fra i concetti fondamentali della scienza, che servono a porgere o a completare implicitamente la definizione di questi.

Il Le Roy non tarderà ad estendere tale veduta. Ogni conoscenza scientifica essendo vera soltanto per riguardo ad altre conoscenze, diventa possibile di considerarla in se stessa come priva di significato positivo, riducendola ad una definizione arbitraria dei concetti tra cui essa pone un rapporto: così p. es. quando si enuncia la temperatura di fusione del fosforo, si esprime non un fatto concreto, ma piuttosto una condizione definitrice di quel corpo.

Queste conclusioni nominalistiche, che confuteremo più innanzi, suppongono in qualche modo come oggetto della scienza un assoluto, che rimane poi irraggiungibile alla conoscenza scientifica. Alla legge semplificata che rappresenta in un certo ordine d'approssimazione una serie di dati empirici si contrappone idealmente la *Verità* rigorosa,

rispetto a cui la legge stessa viene dichiarata una convenzione od una creazione arbitraria. Al fatto scientifico, la cui validità è subordinata ad un'insieme complesso ed impreciso di condizioni, si vuol dare il significato rigorosamente definito di una verità isolatamente presa, che includa in sè la serie infinita dei rapporti condizionanti; nella ricerca d'una esattezza infinita svanisce il significato stesso della conoscenza e quindi il suo valore teorico.

Così il possesso della verità ricercato colla scienza diviene pura illusione: i resultati scientifici potranno tutt'al più fornire una tecnica utilitaria, una regola d'azione alla vita, ma non rispondere in alcun modo al desiderio di sapere che sollecita lo spirito nostro!

La formula pragmatistica di Peirce.

Ma la conclusione che fa della scienza una regola utilitaria, non muove soltanto dalla critica che — in un certo senso — spinge alle ultime esagerazioni l'agnosticismo kantiano.

Nello stesso giudizio conviene una filosofia che si presenta a tutta prima come opposta, in quanto mira a combattere l'assoluto e l'inconoscibile con una critica approfondita del significato delle teorie scientifiche e filosofiche.

È noto che il termine " pragmatismo ", reso celebre pel nuovo contenuto conferitogli da *W. James,* si riattacca ad una formula dichiarativa del *Peirce:* " il senso di una teoria risiede nelle conseguenze pratiche che ne risultano ". Ora l'autore di questa formula, che è un logico matematico, si proponeva appunto con essa di fissare il metodo, posto in opera dagli scienziati e dai filosofi critici della scuola di *Berkeley,* per chiarire le nostre idee definendo il significato delle questioni; metodo da cui si ricava in

ispecie la confutazione dei problemi irrisolubili, accolti come tali dal positivismo agnostico. Del resto il principio del Peirce, in tutto conforme allo spirito della filosofia positiva, non fa che tradurne in forma logica il criterio fondamentale: il senso delle teorie risiede nei fatti che esse contengono.

Per la storia di questo canone si può (con *Vailati*) risalire a *Descartes*, da cui esso è passato nella scienza moderna. Ecco infatti come il filosofo francese illustra l'impiego delle ipotesi nella costruzione scientifica. (*Discours de la méthode,* éd. Flammarion, Paris, pag. 48): " Que si quelques-unes de celles dont j'ai parlé au commencement de la *Dioptrique* et des *Météores* choquent d'abord, à cause que je les nomme des suppositions et que je ne semble pas avoir l'envie de les prouver, qu'on ait la patience de lire le tout avec attention, et j'espère qu'on s'en trouvera satisfait: car il me semble que les raisons s'y entresuivent en telle sorte que, comme les dernières sont démontrées par les premières qui sont leurs causes, ces premières le sont réciproquement par les dernières, qui sont leurs effets. Et on ne doit pas imaginer que je commette en ceci la faute que les logiciens nomment un cercle: car l'expèrience rendant la plupart de ces effets très certains, les causes dont je les déduis ne servent pas tant à les prouver qu'à les expliquer; mais tout au contraire ce sont elles qui sont prouvées par eux „.

Ma per tutta la scienza cartesiana — nel senso più largo della parola — le ipotesi che fanno capo ad etere, fiuidi, atomi ecc. soggiacenti ai fenomeni, non cessano dall'avere una realtà metafisica, al di là dei fenomeni stessi che sono chiamate a spiegare. Soltanto dopo l'energica condanna di *Comte,* che rifiutava il soccorso di tali ipotesi anche soltanto come rappresentazioni, si è fatto strada fra gli scienziati un apprezzamento critico di esse. Mentre,

nel concetto cartesiano, le conseguenze di fatto danno valore alle ipotesi, le quali conservano un proprio significato trascendente, si viene ora a rigettare questo inutile supposto metafisico e a riporre nelle conseguenze sperimentali non soltanto il valore, ma anche tutto il significato delle ipotesi stesse. È ciò che appare ad es. nella meccanica del *Kirkhoff* e nella elettrodinamica dell'*Hertz*.

Al prevalere di siffatte vedute nella fisica si accompagna una concezione più libera dell'ordinamento delle teorie deduttive nella matematica, alla quale la formula del Peirce deve essere più direttamente riattaccata. Secondo tale concezione logico-matematica, i principii d'una teoria non sono verità elementari, necessariamente dàte come prime dall'esperienza o dall'intuizione (assiomi), ma proposizioni arbitrariamente assunte come postulati in una serie che vuolsi ridurre nel modo più economico a sistema deduttivo. Il significato del principio sta dunque non tanto nel contenuto proprio quanto nell'ordine delle conseguenze che ne dipendono.

Ora quando il Peirce estende la sua formula al giudizio delle teorie filosofiche, eliminando le questioni illusorie, egli non fa che tradurre nella sua espressione logica il criterio fondamentale della filosofia positiva, che — pure in altri suoi sviluppi e per una intima necessità di coerenza — riesce similmente a negare l'inconoscibile.

Fin qui il pragmatismo rimane, come dice il James, un nome nuovo per vecchie maniere di pensare; ma una appropriata interpretazione della formula di Peirce permette al James stesso di versarvi dissimulatamente un contenuto originale, che dà poi la fisionomia caratteristica a tutto il movimento di pensiero oggi designato come " filosofia pragmatistica ".

Basta, per intendere il trapasso, uscire dal razionalismo logico-matematico e porsi sul terreno storico, psico-

logico e sociale, interpretando lo sviluppo delle conseguenze non più astrattamente ma in concreto, per riguardo alla personalità di colui che cerca il senso della verità, da lui stesso affermata come tale.

Il pragmatismo vuol porgere risposta all'obiezione assai naturale che si affaccia tostochè sia riconosciuta la esistenza di questioni prive di senso: come mai domande oziose di tal genere possono porsi e suscitare nella società umana i più larghi dibattiti e le più forti passioni? In particolare vuol giustificare praticamente la fede religiosa, contro la veduta scientifica e positiva del mondo, ed in nome degl'interessi vitali che ne dipendono.

Che cosa significa il dogma cattolico della transustanziazione nel sacramento dell'Eucaristia?

Applicando il criterio di Peirce, si è tratti ad una serie di esperienze possibili che sono da ritenere conseguenze logiche dell'ipotesi: anzitutto esperienze chimico-fisiologiche che potrebbero rivelare la modificazione della particola consacrata (1). Ma, accanto o invece di tali conseguenze, si possono considerare conseguenze psicologiche-morali che discendono dalla credenza nel miracolo; e finalmente — dopochè la questione servì di base alla riforma luterana — si può ravvisare nel dogma anzidetto anche un contenuto sociale: infatti dall'ammetterlo o dal negarlo può derivare la conseguenza sociale di trovarsi accompagnati ai cattolici o ai protestanti.

Nell'esempio che precede si vede illustrato lo sviluppo

---

(1) I can. 2, 4, sez. 13, del concilio di Trento portano che si fa una conversione di tutta la sostanza del corpo di G. C. restando soltanto l'apparenza sensibile (species) del pane. Che cosa si deve intendere con ciò? Si compie veramente un miracolo in contradizione colle leggi fisiche o la credenza in esso ha puramente valore di simbolo e di suggestione? Tali sono le controversie fra teologi che sembrano riaperte ai dì nostri dallo spirito pragmatistico della critica modernista.

dell'idea che costituisce il motivo fondamentale del pragmatismo anglo-americano: un semplice sviluppo del criterio positivo in base a cui si giudicano le teorie scientifiche, conduce a negare che la verità di un'affermazione qualsiasi abbia un senso di per se stessa, e a ridurne il valore al profitto ch'essa ci reca.

Secondo il pragmatismo del James si deve prendere in considerazione non il fatto che una data credenza risponda a qualcosa di vero, ma la credenza stessa che — indipendentemente dal controllo scientifico — può essere determinata dalla volontà di credere (*will to believe*), e servire al nostro desiderio di potenza meglio che il possesso di verità inutili o dannose. Di fronte allo scopo umano — di cui solo si tratta per l'uomo — la scienza non vale più di un mezzo d'azione, che deve essere commisurato all'utile che possiamo trarne; e non è detto che da questo punto di vista la sua verità si palesi superiore a quella che appartiene alle pratiche religiose ed occultistiche e perfino all'esercizio di quei mezzi di cui disponiamo per ingannare gli altri o noi stessi.

L'ala sinistra del pragmatismo non si arresterà di fronte alle conseguenze più paradossali cui conduce l'affermata identità del vero e dell'utile!

Biologismo.

Chi, fermandosi sull'aspetto logico della questione, credesse di assolvere mercè un siffatto esame la critica del pragmatismo, mostrerebbe veramente di non avere inteso il significato più profondo di tale filosofia.

Al pari di ogni movimento di pensiero che assume importanza sociale, anche questo deve essere spiegato non solo formalmente, ma anche realmente, come espressione

della società che gli ha dato origine, della sua cultura e dei suoi bisogni. A tale scopo occorre oltrepassare le correnti superficiali che si agitano nel così detto ambiente filosofico, alle quali — per un pregiudizio di classe — i filosofi sono tratti ad attribuire assai più importanza che non ne abbiano di fatto, e considerare le correnti scientifiche profonde che riescono a portare nuove idee ad una massa più diffusa e a penetrare del loro spirito filosofico le rappresentazioni e le azioni intrecciantisi nella realtà della vita sociale.

Ora due vedute fondamentali hanno agito in modo preminente sulla cultura, nell'ultima parte del secolo decimonono: la veduta biologica e quella economica.

La dottrina dell'evoluzione, che fu grandemente estesa e popolarizzata dalla filosofia di *Spencer*, deve soprattutto la sua efficacia impressionante alla teoria darwiniana dell'origine dell'uomo. Il riconoscimento di una comune discendenza dell'uomo e della scimmia produsse una rivoluzione d'idee analoga a quella recata dal sistema astronomico copernicano: fu un passo ulteriore nella costruzione di un'immagine del mondo che non fa più l'uomo centro dell'universo, ma lo rimette al suo posto come parte della natura. A chi consideri l'effetto suggestivo di questa immagine sulle menti filosofiche non può apparire accidentale, che nello sviluppo della dottrina evoluzionistica e nella sua riduzione a sistema metafisico, le idee neolamarkiane (l'adattamento della vita all'ambiente) sieno prevalse su quelle proprie di *Darwin*, che riconosceva come fattore di variazione le forze interne degli organismi viventi. E, come prolungamento di codesta veduta epigenetica della vita, si spiega quindi la concezione spenceriana riducente lo sviluppo dello spirito al prodotto di esperienze accumulate dalla specie: una forma di empirismo allargato che viene ad integrare quello elaboratosi nel positivismo inglese contemporaneo.

Ma le idee darwiniane pure non hanno mancato di accendere una reazione: la filosofia di *Nietzsche*, a cui *René Berthelot* connette giustamente le origini del pragmatismo, sorge in nome di quelle a proclamare la morale del più forte e l'avvento del superuomo; quindi, riattaccando i motivi utilitarii ai motivi romantici, morde " la gaia scienza „ che crede se stessa un dato della realtà obiettiva e non è invero che un prodotto della personalità umana, somma di errori fissatisi nella nostra specie in ragione della loro utilità biologica.

Ora mentre la veduta dell'uomo-animale reagisce in tal modo sulla fantasia di un filosofo-poeta, la concezione biologica del sapere si prepara ad essere accolta dalla mentalità scientifica, traverso il metodo che si afferma come proprio allo studio del nostro stesso pensiero: la psicologia fisiologica, cui viene largo credito da quella veduta, sebbene non rechi risultati che stiano in rapporto colle speranze suscitate.

Appunto su questo terreno della psicologia fisiologica fiorisce, con *Bergson* e con *James*, il movimento pragmatistico. Non a caso certo dei pensatori imbevuti di educazione biologica sono condotti a vedere nella scienza stessa un processo della vita organica, e nella verità un prodotto di puro interesse biologico. Per uguagliare la verità all'errore non manca che un passo, e di fatto ogni distinzione scompare da questo punto di vista, come pel chimico i processi patologici della morte vengono assimilati a quelli fisiologici della vita.

Materialismo storico.

Parallela all'influenza spiegata sulla cultura contemporanea dalle scienze biologiche è quella dovuta all'eco-

nomia. E già nella teoria della conoscenza di *Mach* il punto di vista economico è esplicitamente invocato, accanto a quello biologico (1). Ma nel pensiero di questo filosofo si tratta soltanto di considerare l'attività scientifica come una forma di attività economica, subordinata alla legge del minimo sforzo. Mach non sopprime il fine, cioè la ricerca della verità, che resta per lui (come per i positivisti) la rappresentazione dei dati sperimentali.

Frattanto però lo sviluppo dell'economia non si è limitato a fornire un certo numero di vedute generali che uscendo dal campo stretto di quella scienza dominano ormai diversi ordini di considerazioni, ma è riuscito anche a promuovere un fecondo movimento di pensiero, direttamente legato ai problemi sociali e politici della vita contemporanea. Cotesto movimento, che si riattacca a *Marx* e prende il nome di *materialismo storico*, viene considerato soprattutto come una teoria della storia contrapposta alla teoria idealistica hegeliana. Ma esso contiene anche una vera filosofia implicita, spiegante in modo proprio la formazione delle idee direttive della civiltà, come prodotto di una soggiacente struttura economica.

Io non so se questa riflessione sia stata fatta in modo esplicito: la tesi del materialismo storico che fa derivare le ideologie, le vedute e i concetti morali, giuridici e scientifici dalle condizioni materiali del lavoro e dagli interessi che vi si riattaccano, è, come la dottrina biologica dell'evoluzione, ma in altro senso, un'estensione della filosofia empirica; per essa la coscienza dell'uomo viene ridotta non tanto all'esperienza individuale, o al suo accumularsi nella discendenza genetica, quanto all'esperienza sociale, conformemente alla veduta sintetica della società umana

---

(1) Cfr. il suo art. nella Rivista « Scientia », v. VII, n. XIV - 2, 1910.

che si trova come base comune al romanticismo e al positivismo comtiano.

D'altra parte il materialismo storico è — prima ancora che una dottrina — il programma del movimento proletario contemporaneo in lotta colla borghesia, e per questo riguardo viene a ferire direttamente gl'interessi, i sentimenti e le idee della classe dominante.

Quindi la critica dei filosofi socialisti mira soprattutto ad infirmare i criterii di valutazione della " scienza borghese ", le idealità morali e politiche ch'essa assume come principii d'azione. Si volge insomma non alle conoscenze di fatto, ma al coordinamento razionale di esse; preconizzando un'intuizione scientifica più profondamente sperimentale che deve distruggere quanto permane nelle coscienze dell'intuizione religiosa posta a base dell'autoritarismo sociale, e accreditare una filosofia dominata dalle nuove idee direttive che si affermeranno come prodotto della trasformazione economica della società.

Il germe del pragmatismo si trova già contenuto in queste vedute; ma esso cresce sopra un diverso terreno di cultura trapiantato nell'ambito della borghesia minacciata. E il movimento di pensiero riesce così al suo contrario, secondo la legge della dialettica hegeliana che il *Royce* ha ben definito " logica della passione ".

La veduta che le idee vengono generate dalla struttura economica si converte in quella che esse sono forze conservatrici o modificatrici della struttura medesima e del relativo ordine sociale, che esprimono e fanno valere degl'interessi pratici. Diventa quindi possibile togliere valore alla scienza, in quanto si trovi in essa qualcosa che infirmi l'intuizione tradizionale dei rapporti umani a cui giova ricondurre le masse proletarie, e salvare insieme le applicazioni tecniche del sapere, fonte della ricchezza.

Il pragmatismo volge per tal modo la tesi filosofica

dei socialisti, a difesa delle idealità stesse che quella si proponeva di abbattere; e come le altre correnti dell'idealismo contemporaneo tende a restaurarne la base storica e religiosa. Ma con maggiore originalità e ricchezza di contenuto lascia da par e le vecchie formule isterilite, per riattaccarsi agli sviluppi della filosofia positiva, come logico prodotto delle grandi correnti spirituali che hanno dominato fino a ieri la nostra cultura.

Critica della realtà: confutazione del pragmatismo.

Prescindiamo dagl'interessi religiosi, sociali e politici, per esaminare la questione nel suo aspetto teorico. Il concetto della realtà nella storia del pensiero si svolge sotto l'impulso di due tendenze opposte verso due interpretazioni estreme:

la realtà è un dato,

la realtà è un prodotto dello spirito.

Sono rispettivamente le due tesi del realismo e dell'idealismo.

Lo sviluppo della filosofia positiva aveva condotto ad esagerare l'importanza del dato sperimentale di fronte al quale faceva quasi figurare lo spirito come passivo; ora dalla stessa veduta empirica, ridotta alla sua interpretazione estrema, il pragmatismo trae nuovamente una veduta idealistica; la sua originalità consiste appunto nel ravvicinare e legare insieme queste due tesi opposte:

la realtà genuina è dato puro della sensazione,

la realtà scientifica è costruzione arbitraria dello spirito.

La confutazione del pragmatismo risulterà dal restaurare il concetto pieno del reale, come sintesi dei due elementi (passivo ed attivo) che l'analisi ha separato.

Anzitutto il dato puro è immediato, il primum psicologico che si pretende di rintracciare nel flusso della realtà sensibile non ha maggiore consistenza dello stato di natura inseguito dalla filosofia sociale di *Rousseau*. Ad una dottrina che vuol ristabilire il senso della vita si può ben rimproverare come incoerenza il fatto d'isolare per tal modo un frammento della vita stessa e dissociarne gli elementi costitutivi.

Non c'è sensazione che non sia in pari tempo una reazione attiva del senziente allo stimolo e non involga quindi in qualche modo la sua attenzione e la sua volontà.

L'intuizione artistica della realtà sensibile è pur sempre contemplazione per rapporto a uno stato d'animo del soggetto, e si lega quindi ad un passato psicologico in cui entrano del pari elementi volontarii: ma in quanto è contemplazione consapevole, implica di più uno sforzo attivo d'isolamento da altri stimoli presenti. Così ad es. il pittore impressionista che ristabilisce il color turchino della foresta e si libera dall'associazione del verde, vi riesce non già ritagliando il momento attuale dal suo passato, bensì al contrario allargando e approfondendo deliberatamente i confronti.

Ma questa interpretazione artistica del sensibile non risponde poi a ciò che si designa nella vita comune come reale. Il criterio della realtà non può essere così definito arbitrariamente, poichè esso vien posto naturalmente dalla vita stessa, come distinzione fra realtà ed apparenza. Se si approfondisce questa distinzione, mercè una critica dell'errore, del sogno, dell'illusione dei sensi e dell'allucinazione, si trova infine che la realtà significa sempre un *rapporto invariante* di successione o di concomitanza fra certe sensazioni e certe condizioni volontariamente disposte, in breve un rapporto fra volontà e sensazione. Di guisa che la conoscenza di un reale implica sempre il *coordina-*

mento di dati convenientemente associati. In altre parole la *realtà* non è un dato puro ma *qualcosa di costruito mercè l'attività razionale coordinatrice* (1).

Se tale è il significato comune della realtà bruta, dovremo forse mutare questa veduta per riguardo alla realtà scientifica?

La critica della scienza porge qui la risposta: al pari della realtà che appartiene alla vita comune, anche la realtà scientifica è una costruzione razionale che coordina i dati sensibili. Il concetto costruito dalla scienza rappresenta i fatti in modo approssimato; perciò nella sua determinazione entra — è vero — un elemento arbitrario ed una scelta economica; ma l'arbitrio è contenuto nei limiti dell'approssimazione segnata dalle esperienze e per riguardo al progresso della costruzione scientifica deve esser ritenuto non già *convenzione* ma *ipotesi*, cioè disposizione preordinata di esperienze future. Così nel rapporto scientifico fra ipotesi ed esperienza si ritrova in forma più alta il rapporto invariante fra atto volontario e sensazione, che costituisce il significato comune della realtà.

La scienza oltrechè approssimata è anche relativa. Ciò implica che il significato di un fatto scientifico deve subordinarsi in ogni istante all'insieme di tutte le conoscenze acquisite. Appunto perchè tutto è relativo non è lecito prendere alcun fatto o principio come isolato, nè stabilire una gerarchia assoluta delle conoscenze che ponga un sapere primitivo ed indipendente dallo sviluppo del sapere considerato nel suo complesso.

Qui sta l'errore di *Le Roy*, che cerca il significato della legge fisica prescindendo da tutti i gradi anteriori

---

(1) Per uno sviluppo più largo di quest'analisi e di quella che segue, cfr. i miei *Problemi della Scienza*, 2ª ed., Bologna, Zanichelli, 1910, cap. II, III, IV.

della conoscenza, e perfino dal senso abituale delle parole usate nel discorso; è ovvio che facendosi arbitro di tutto ciò che è già determinato, più o meno approssimativamente, da un insieme di nozioni presupposte, ei venga infine al risultato che la legge anzidetta esprime soltanto una convenzione o definizione nominale dei termini a cui si riferisce. Qui sta ancora il punto debole della dottrina di *Poincaré* che postula un ordine naturale assoluto della scienza e però giunge ad un risultato analogo per quanto riguarda i principii scientifici: nei quali ei non vede più il contenuto ipotetico ch'essi esprimono in ordine all'insieme di tutte le leggi subordinate, ma pure convenzioni di comodo.

Il sapere è relativo! Ecco una formula che si ripete più spesso che non s'intenda nel suo vero significato o si accetti nelle sue conseguenze.

Significa che il valore di un sapere qualsiasi è sempre posto in funzione di tutto il sapere; e perciò lo sviluppo della scienza appare come un *circolo vizioso*, dove non è principio nè fine. Diciamo circolo vizioso, usando a bella posta un'espressione paradossale, che rende bene il pensiero di fronte alle pretese degli assolutisti e dei sistematici; e vogliam dire che la scienza è un processo di approssimazioni successive che prolunga indefinitamente le sue radici nelle induzioni inconscie della vita comune, e spinge sempre più in alto i suoi rami, toccando ad un sapere ognora più vasto, più certo e più preciso.

Le conclusioni scettiche a cui ha potuto condurre oggi come nel passato la critica della scienza hanno sempre per base il disconoscimento di questo carattere del sapere scientifico e la vana pretesa di conferirgli un valore assoluto, nettamente distinto dalla conoscenza volgare.

Teoria e pratica.

Passiamo ora alla formula di *Peirce* che ripone " il senso di ogni teoria nelle conseguenze pratiche che ne derivano ". Per confutare l'interpretazione sofistica che conferisce a questa formula il valore di un movimento filosofico originale, dobbiamo approfondire l'esame dei rapporti intercedenti in genere fra pratica e teoria.

La tesi pragmatistica nega una distinzione netta fra teorico e pratico e si contrappone in tal modo al concetto di una verità assoluta fuori della vita. Guardata da diversi punti di vista, logico, morale, ecc., codesta tesi significa:

1) un criterio per chiarire il significato delle questioni astratte, mettendo da parte le questioni illusorie che non contengono alcunchè di concreto;

2) una tendenza ad interpretare le idealità morali e religiose in un senso realistico, cioè a portare l'ideale nella vita.

Per questi aspetti che le guadagnano ogni simpatia, la tesi pragmatistica si muove nel senso generale del pensiero moderno, e in particolare secondo lo spirito della filosofia positiva.

La teoria in tanto è fattiva in quanto è parte della pratica. La teoria che non è suscettibile di essere tradotta in pratica non è più neppure teoria, bensì formula verbale, priva di senso. Noi non vorremo certo confutare queste verità inoppugnabili, ma solo fissarne la retta interpretazione.

La formula che pone il senso delle teorie nelle loro conseguenze pratiche, presenta un lato oscuro: nello sviluppo del pragmatismo essa viene a giustificare che s'identifichi l'enunciato della verità teorica con un gruppo di

conseguenze pratiche arbitrariamente scelte. Ora ciò significa evidentemente dimezzare la verità, e vale quanto falsificarla; peggio ancora, significa distruggere il senso proprio del “ teorico „ per riguardo al “ pratico „.

Se la teoria fa parte della pratica, qual'è praticamente il significato generale del teorizzare, come funzione che ha il suo posto nella vita?

Qui interviene la risposta che restaura, contro il pragmatismo, il valore della ragione: il significato della teoria sta nel *nesso logico* che essa pone fra le conseguenze pratiche che ne derivano; tutte le conseguenze si trovano ugualmente legate nel concetto teorico, per modo che non è lecito ad un uomo ragionevole di separarle e di scegliere, alla stregua dell'utile personale, ciò che più gli conviene.

Si tratti, per es., della credenza al miracolo. Ciò importa, non soltanto uno stimolo all'azione o uno stato d'animo sentimentale, ma anche il verificarsi di fatti all'infuori di ogni legge fisica conosciuta, fatti insignificanti di per sè riguardo al valor morale della credenza, ma che assumono importanza come giustificazione di quello stato d'animo e delle aspettative che vi si connettono. Ond'è che tutte le religioni ortodosse hanno ragionevolmente respinto come dissolvitrice l'interpretazione simbolica della fede.

Da questo punto di vista l'analisi della stessa formula pragmatistica ci conduce a restaurare il razionalismo, non più inteso come riconoscimento di una verità astratta fuori della vita, d'un assoluto che trascenda il relativo e l'empirico, ma per così dire come *pragmatismo infinito* che pone nella verità teorica un *legame necessario fra tutte le conseguenze pratiche che ne risultano*; s'intende con ciò che la teoria non si esaurisce mai in un gruppo di conseguenze sperimentate; ma involge di più un'ipotesi rispetto alle possibili conseguenze, comunque sperimentabili.

E non basta ancora. Il pragmatismo di *James* e di *Schiller* fissa il significato della verità teorica scegliendo le conseguenze pratiche in ordine al soggetto, onde la verità si riduce appunto ad una misura personale come *funzione del soggetto*. Lo sviluppo critico di quest'idea porta ad una misura allargata per cui la verità appare *funzione di tutti i soggetti possibili*, e ritrova così il suo valore razionale umano, che è la sua *obiettività*.

C'è una fondamentale contradizione tra il fatto che i pragmatisti propongano una dottrina della verità, che vuole farsi accetta ad altri mediante analisi ragionate, ed il contenuto di questa dottrina sofistica: se le conseguenze di una teoria hanno valore soltanto per chi la propone, ogni discussione in proposito ed ogni propaganda diventa inutile.

Così la sottile speculazione critica che dopo due mila anni rinnova la filosofia di *Protagora*, è tratta dalla sua intima contradizione ad un resultato affatto contrario alle vedute dei suoi proponenti: come nella Grecia di *Socrate* e di *Platone*, anche oggi ne esce fuori restaurata, più viva e piena, l'affermazione della scienza.

Il pragmatismo è una filosofia di passaggio, un ponte sul quale la mente umana non può fermarsi; al di là di questo s'apre la strada che sale il " dilettoso monte " della ragione; diciamo di quella a cui soltanto conviene il nome, la ragion critica e positiva che costruisce sui dati dell'esperienza l'umano progresso.

Il valore artistico della Scienza.

Le conseguenze più esagerate del pragmatismo, ed in ispecie l'abbassamento dell'idealità scientifica, ridotta al servigio degl'interessi pratici, ripugna prima ancora

che al giudizio maturo della critica al sentimento di coloro che pongono ogni amore della vita nella ricerca del sapere.

Così *Henri Poincaré,* ritorcendo la tesi utilitaria, afferma la contemplazione del vero, mèta suprema all'esistenza dell'uomo, cui il lavoro ha sufficientemente provvisto i mezzi del vivere. E già un altro grande matematico, lo *Iacobi,* così parlava in una lettera al *Legendre*: " M. Fourier... nous a fait des reproches à Abel et à moi, de ne pas nous être occupés de préférence du mouvement de la chaleur. Il est vrai que M. Fourier avait l'opinion que le but principal des mathématiques était l'utilité publique et l'explication des phénomènes naturels; mais un philosophe comme lui aurait du savoir que le but unique de la science, c'est l'honneur de l'esprit humain, et que sous ce titre une question de nombres vaut autant qu'une question du système du monde ".

Ideale artistico della scienza, che agguagliando le supreme ragioni del vero alle cime del bello risolleva l'anima del poeta innamorato del sapere!

Ora codesta veduta è particolarmente notevole in quanto mira a rivendicare la libertà piena delle ricerca, avvalorando anche gl'indirizzi astratti per se stessi, indipendentemente dalle applicazioni concrete. E l'interesse artistico, preso in tal guisa come misura della creazione scientifica, sembra rispondere ad un provvido sentimento della solidarietà della scienza.

Fu già osservato che *Keplero* non avrebbe potuto enunciare le sue leggi sul moto dei pianeti se, quasi due mila anni prima, *Apollonio* non avesse proseguito lo studio delle coniche, spintovi da una curiosità d'ordine puramente speculativo. Ma il secolo scorso ha veduto una questione anche più astratta portare conseguenze profonde nell'orientamento delle nostre idee filosofiche. La critica che muove

dai tentativi di dimostrare il postulato d'*Euclide* sulle parallele, risponde ad un interesse logico così lontano dalla vita, che nel rinnovamento simultaneo di quelli, da *Saccheri* a *Lobatschewski,* si è voluto vedere come un diversivo alle questioni scottanti, creato per opera dei gesuiti. Pure le conclusioni di codesta critica innocente, onde è uscita la geometria non euclidea, sono venute ad affermare il carattere empirico delle nostre cognizioni spaziali, recando così il colpo di grazia al razionalismo metafisico del secolo decimottavo.

Il valore morale della Scienza.

Ma per quanto l'ideale artistico valga come norma direttiva della ricerca scientifica, esso non basta ancora a spiegare la disciplina del vero che s'impone agl'intelletti come dovere; e, d'altra parte, la soddisfazione di pochi spiriti scelti non può essere assunta come misura di un valore sociale.

La scienza non è soltanto risultato che coll'accrescere il dominio sulle cose trasmetta nei secoli un'eredità di potere; è sforzo della ragione umana, prodotto non pure da una classe ristretta di ricercatori, ma da tutta intiera la società, che indirettamente vi collabora.

La ricerca del sapere significa volontà del vero, sopra alle suggestioni del timore e del desiderio; volontà che pone un alto principio morale, una norma superiore d'azione, a cui viene subordinato il perseguimento dei varii fini sollecitanti l'opera umana.

Formalmente la singola conoscenza non porge scopi, ma soltanto *rapporti fra scopi e mezzi;* non è essa stessa motivo, ma criterio che vale a *commisurare le deliberazioni ai motivi.*

Però questo è importante: il criterio anzidetto si rende nella ricerca scientifica indipendente dagli affetti, come qualcosa di *obiettivo* che il soggetto contempli fuori di sè. Per tal modo garantisce, verso di sè e verso gli altri, la *sincerità* dell'azione.

Tale è il significato etico della volontà scientifica elevata a principio generale della condotta: porre il rispetto del vero come primo nella gerarchia dei fini, importa sviluppare la consapevolezza del volere, liberare la coscienza dalle passioni. Infatti nell'errore di conoscenza che accompagna l'azione togliendo la previsione lucida delle sue conseguenze, è bene spesso errore della volontà, offuscata da sentimento perturbatore.

Questa dottrina del valor morale della scienza, si può confermare coll'esperienza della vita comune, purchè essa venga presa nel suo retto significato. L'abito della sincerità non dipende certo dalla maggiore o minor cultura, cioè dalla somma di sapere che uno possiede; ma si accompagna generalmente al desiderio di veder chiaro ogni questione, di porla in ogni caso come qualcosa di obiettivo, che è il fondamento della volontà scientifica. Viceversa l'insincerità, l'ipocrisia, il gesuitismo, richiamano una forma mentale che si compiace delle tenebre e si rifugia in un singolare miscuglio di superstizione, di passion personale e di non senso. Codesta mentalità, intimamente antiscientifica, produce anche in qualche modo il fenomeno opposto al linguaggio tecnico delle scienze esatte, di cui porgono esempio certe forme di linguaggio esoterico delle antiche classi sacerdotali e il gergo di talune scuole metafisiche, che già *David Hume* denunziava nella sua " Ricerca sull'intelletto umano „ (1).

---

(1) Trad. It. Prezzolini, Bari, Laterza, 1910, pag. 10.

Il valore sociale della Scienza: il Rinascimento.

Ora quel principio di liberazione che eleva alla verità scientifica le coscienze individuali, si riconosce altresì come principio di affrancamento sociale. Per intenderne il significato giova rivolgersi col pensiero agli albòri della scienza moderna, ed agli spiriti magni che per le vie del vero dischiusero il nascimento della moderna civiltà.

L'età nostra è così piena di applicazioni scientifiche, che difficilmente sappiamo raffigurarci il regime economico e la vita di relazione di una società a cui la scienza sia estranea. Tolti i mezzi di trasporto e di comunicazione che ci avvicinano alle genti lontane e ci fanno partecipi dei loro palpiti e dei loro interessi, spente le luci entro le case e per le vie delle città nella notte, arrestate le macchine degli opifici e abbandonate le materie prime delle manipolazioni chimiche, recise in tal modo tutte le fila della nostra vita industre e civile, in qual nuovo quadro ricomporremo un'esistenza sociale cui vengono meno gl'istrumenti dell'opere quotidiane?

Pur codesta vita fu, non soltanto nello stato primitivo di barbarie, ma in tempi a noi vicini; e l'ingegnosità umana provvide in essa con più acuto sforzo a tanti bisogni, che impariamo oggi a soddisfare sistematicamente mercè le regole della scienza. Non lo scoppio delle mine, ma la paziente opera di mille e mille operai, trasse dai monti i blocchi di marmo dove l'antichità ha scolpito il suo pensiero immortale. E confidati al vento e alle stelle, non già alla forza del vapore e alla guida dell'ago magnetico, i naviganti solcarono i mari, ieri come oggi in traccia di nuovi mondi e di agognate ricchezze.

Ovunque i costumi e le leggi della convivenza pro-

tessero il lavoro umano, fiorirono rigogliose le arti, assai prima che fossero disciplinate nell'odierno regime scientifico. E non solo l'arte sorse avanti la scienza, ma questa procedette da quella. Nota lo *Höffding* che la creazione della meccanica, *Leonardo da Vinci* e *Galileo Galilei*, si comprendono soltanto riattaccandosi all'industria delle città italiane, gareggianti di splendore e di magnificenza sotto l'impulso delle Signorie. Così appunto Galileo fa parlare Salviati nei " Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze „. " Largo campo di filosofare agl'intelletti speculativi parmi chê porga la frequente pratica del famoso arsenale di voi signori Veneziani, ed in particolare in quella parte che Meccanica si domanda: attesochè quivi ogni sorta di strumento e di macchina vien continuamente posta in opera da numero grande di artefici, tra i quali, e per le osservazioni fatte dai loro antecessori, e per quelle che di propria avvertenza vanno continuamente per se stessi facendo, è forza che ve ne siano dei peritissimi e di finissimo discorso „. E Sagredo risponde: " V. S. non s'inganna punto: ed io, come per natura curioso, frequento per mio diporto la visita di questo luogo e la pratica di questi che noi, per certa preminenza che tengono sopra il resto della maestranza, domandiamo proti; la conferenza dei quali mi ha più volte aiutato nell'investigazione della ragione di effetti non solo meravigliosi, ma reconditi ancora e quasi inopinabili „. Non dunque uno scopo pratico e tecnico moveva i primi indagatori allo studio delle leggi della natura; all'opposto un puro sentimento di curiosità li sollevava dalla tecnica alla contemplazione scientifica, forse inconsapevoli del dominio che questa darebbe loro più tardi sugli istrumenti osservati.

Ma la curiosità serviva allora direttamente un maggior fine, per comprendere il quale giova rievocare lo stato d'animo di quell'epoca straordinaria. Ripensiamo l'uomo

del Medio Evo, stretto nei confini di una tradizione che ha posto il suggello della fede sui dati di un grossolano empirismo: stretto il mondo nello schema di *Aristotele* e di *Tolomeo*, tutto chiudendo l'ultima volta cristallina, che porta nel suo giro incastonate le gemme del cielo; strette le menti nelle dottrine dell'antichità ellenica accomodate alle coscienze cristiane; e l'enorme mistero che ci avvolge sommerso negli abissi dell'infinito religioso, e sopra questo innalzata un'autorità paurosa ed immobile, dinnanzi a cui s'inchinano gli animi e restano muti i voleri.

Oh, come più pieno dovette fremere il palpito della vita in quel Cinquecento magnifico, quando nelle ceneri di una civiltà dissepolta l'uomo parve aver ritrovato se stesso! Si mescevano fremiti pagani pur nelle figure sacre, splendenti di una più umana bellezza, rinasceva lo spirito giocondo dei padri latini dalle polveri dei vecchi codici, usciti dall'ombra dei monasteri alla luce. Le note dottrine, irrigidite negli schemi dell'interpretazione scolastica, apparivano gravide di un senso nuovo, come se le pagine tormentate non fossero state lette mai. Erano pur queste dottrine, più largamente fecondate di là del mar nostro, che gli Arabi riconducevano alla Madre della civiltà antica: il commento d'Aristotele e la geometria d'Euclide, travestita nei segni dell'algebra.

E prima d'ogni altra speculazione sulla natura, si apriva il pensiero ai problemi del numero; non più vilipese e perseguitate come turpe magìa, rifiorivano le matematiche, e se ne celebravano i fasti nelle gare famose.

Così le ceneri del mondo antico, covavano fiamme di desiderii e d'idee, che dovevano levarsi al cielo rompendo i ceppi della tradizione millenaria.

Non si chieda quali furono i principii. Il Rinascimento fu l'espansione piena di germi lungamente coltivati; e

l'assiduo conato della liberazione comincia dal giorno in cui il pensiero si sentì legato nei ceppi.

Singolare destino dell'anima umana, che vuole abbracciare in un quadro finito l'infinità delle cose, ed è pur sempre costretta dalla contraddizione ad uscirne! Se fosse possibile limitare un piccolo territorio di vita, dove le apparenze ci conciliino in una perfetta armonia, è da credere che l'uomo vi s'adagerebbe contento. Ma ogni angolo della realtà confina col tutto, e se pure gli occhi si distraggano dalla visione del mondo e il pensiero si ripieghi sopra se stesso, battono al remoto asilo gli urti della ragione inappagata.

Non valse il " credo *quia absurdum* " di *Tertulliano*; la volontà di credere non potè instaurare sulla terra il regno dell'assoluto. I semi dell'eresie sono nello sviluppo stesso del dogma che la Scolastica prosegue: ovunque lo spirito atterrito si urta ai problemi del male e del libero arbitrio, inconciliabili con la predestinazione, l'onnipotenza e la benevolenza infinita d'Iddio. Ed ecco il dissidio della ragione con la fede svolgersi tragico da *Duns Scoto* ad *Occam* in una schiera di anime travagliate; accanto al vero tradizionale che la volontà si sforza di mantenere, un nuovo vero si discopre al pensiero; la personalità umana sembra sdoppiarsi.

Ma questo atteggiamento, più timido forse che ipocrita, prelude all'affermazione piena del pensiero libero. Or da questa Bologna parlava *Pietro Pomponazzi*, sulla soglia del secolo decimosesto, e togliendo argomento dall'immortalità dell'anima, che il credente accetta ma il filosofo non può dimostrare, poneva in chiara luce i diritti della scienza. Pomponazzi distingue il punto di vista utilitario del legislatore da quello del filosofo che cerca la verità, senza lasciarsi imporre dal timore o dalla speranza. E pur nella sfera individuale ritrova il medesimo contrasto fra sapere

e volere; la volontà base della fede non può fare di questa un oggetto di conoscenza razionale. Ciò significa che niuna autorità, esterna od interna, può sovrapporsi allo spirito umano nella ricerca del vero!

La fondazione del nuovo sistema del mondo doveva tradurre in atto l'indipendenza del sapere, così teoricamente affermata. Già *Niccola di Cusa* aveva riconosciuto la relatività dello spazio sensibile e del movimento, scotendo la dottrina aristotelica che pone la terra assolutamente immobile al centro dell'universo. La posizione degli oggetti osservati dipende dal luogo ove si trova l'osservatore, e l'aspetto del moto cambia pure ai nostri occhi secondo il movimento a cui noi medesimi partecipiamo. Questa è l'osservazione, semplice quanto geniale, del Cusano, che costringe il pensiero a guardare di là delle apparenze sensibili. Essa apre la strada a *Copernico*. Il quale, riflettendo intorno alle complicazioni del sistema tolemaico, vede esservi motivi plausibili per rovesciare il concetto tradizionale: se, lasciando ferma la massa più grande del sole, gli si fan girare attorno la più piccola terra e i pianeti, tutti i fenomeni appariranno ai nostri occhi come ce li mostra la percezione ordinaria. L'idea della *semplicità della natura*, che fu la fede scientifica del Rinascimento, si univa nella mente di Copernico al principio di relatività del Cusano, per fargli tenere il nuovo sistema del mondo immensamente più probabile dell'antico.

Tuttavia la rivoluzione copernicana non destò in sulle prime grande interesse. Il predicatore *Osiander* di Norimberga che fu incaricato di pubblicare l'opera di Copernico, vi mise innanzi una prefazione in cui raffigurava la nuova dottrina come una pura ipotesi matematica, e ciò contribuì indubbiamente a farla passare inosservata. Soltanto più tardi *Giordano Bruno* dichiarò che codesta prefazione non poteva appartenere a Copernico, ma doveva essere di un

asino ignorante e presuntuoso, che aveva voluto accomodare il libro ad uso degli altri asini, e *Keplero* potè provarla apocrifa basandosi sulle lettere stesse di Osiander.

La nuova astronomia è dileggiata da *Lutero*, e *Melantone* dichiara non onesto provare la propria sottigliezza con ipotesi strane, invece di ammettere rispettosamente la verità rivelata da Dio; fin l'astronomo *Ticho-Brahe* esita dinanzi a ragioni religiose e scientifiche, osservando l'immensa estensione che l'universo stellare dovrebbe prendere nel sistema copernicano.

Soltanto Giordano Bruno e Keplero si schierano apertamente in favore della nuova teoria, durante il secolo decimosesto. Bruno soprattutto se ne fa apostolo. E la conforta con la *relatività del peso.* I corpi debbono cadere in un altro mondo come sulla terra; perciò non vi è d'uopo di volte in cielo a sostenere i pianeti e le stelle! Cadevano così gli ultimi puntelli dell'edificio tolemaico. Nell'agosto 1597 *Galileo* scriveva a Keplero che da più anni era pervenuto a riconoscere la giustezza dell'opinione di Copernico, ma non osava affermare pubblicamente le sue idee, essendo intimidito dalla sorte del Maestro, divenuto oggetto di scherno agli sciocchi. Soltanto nel 1610, dopo la scoperta dei satelliti di Giove, si pronunziò apertamente per la nuova astronomia. E di qui ebbe origine la persecuzione, che lo investì con tanta maggiore violenza, mentre le macchie solari e le fasi di Venere venivano a convalidare le vedute copernicane.

La condanna di Galileo, che ne seguì, può sembrare a prima vista inesplicabile, e tale parve infatti agli spiriti liberi del tempo; *Descartes*, che ne restò vivamente turbato, si meravigliava che un uomo potesse essere perseguitato per aver voluto precisare il movimento dei mondi. Ma, sopra alla pretesa contradizione con un passo della Bibbia, convien ricordare l'immenso valore psicologico di

una verità, che per la sola forza della ragione s'imponeva contro i dati del senso e le credenze comunemente ricevute, facendo crollare tutto un mondo d'idee. Già l'antica Grecia, madre di filosofi, aveva perseguitato *Anassagora* che, materializzando orribilmente il Dio Apollo, osò scorgere nel sole una massa infuocata, più grande del Peloponneso. E il Medio Evo aveva condannato come eretica la credenza agli antipodi, prima che le grandi scoperte geografiche mettessero fuor di discussione la sfericità della terra. La dottrina copernicana non doveva sfuggire alla sorte comune a tutte le grandi verità che portano un mutamento radicale nelle nostre idee. La violenza fu reazione all'urto psicologico poderoso, come se le larghe conseguenze della scoperta si prospettassero in un punto solo dinnanzi agli spiriti atterriti: rovinava l'altare privilegiato che l'uomo aveva eretto a se stesso, in cospetto d'Iddio!

Il valore politico della Scienza.

Due secoli dovevano passare prima che il razionalismo scientifico si affermasse nella più grande rivoluzione che la storia ricordi: secoli di luminoso progresso che, collo emanciparsi dello Stato dalla Chiesa, e colla libertà religiosa conquistata nella guerra dei Trent'anni, fanno cadere gli ostacoli esterni opposti alla ricerca e alla diffusione del sapere. Ai grandi sistemi metafisici e alle scoperte astronomiche succede un magnifico fervore di speranza, che, pervadendo tutti i rami del pensiero e le forme spirituali dell'attività umana, si allarga dalla cerchia ristretta dei filosofi a quella degli uomini d'azione e penetra tutti gli strati sociali, in un'idea di verità e di giustizia.

La rovina dell'antico regime, apparve così, a quelli stessi che ne furono attori, come una conseguenza lunga-

mente preparata del nuovo concepimento della vita, compagno al sorgere e al diffondersi della scienza. Oggi, una scuola storica, che s'intitola dal materialismo, meglio discopre in codesta rivoluzione il fattore economico, e dalla cresciuta ricchezza della borghesia trae il movente esclusivo di quell'immenso rinnovamento sociale. Nè sembra dispregevole veduta codesta, che ricerca le cause del progresso umano in una solidarietà più intima delle ragioni del vivere. Ma se la pressione degl'interessi palpita pure inconscia negl'ideali dei pensatori e dei poeti, vano sarebbe negare che da codesti ideali prenda forma e atteggiamento proprio il moto sociale. Onde fra gl'interessi e le idee, piuttosto che un legame diretto di causalità, è da porre una interdipendenza, cioè un rapporto complesso di reciproca azione. Nella lotta incessante delle classi che s'agitano entro un gruppo sociale, arride più facile la vittoria a chi s'innalza interprete dei bisogni e delle aspirazioni sentimentali di tutti. Nè il vincente può mettere in atto un rinnovamento durevole, se un'alta visione della società e della vita non soccorra al suo spirito creatore; poichè quella soltanto può dargli nell'opera la consapevolezza del volere. Così da un giudizio sintetico della Rivoluzione francese non può scompagnarsi l'apprezzamento dell'ideale di verità, che trae le sue origini da un progresso scientifico anteriore.

Riempie ancora l'animo di meraviglia l'attività prodigiosa di quegli uomini che, in mezzo alla lotta tragica, vogliono fondare il sistema delle misure universali, prendendo ad unità la quarantamilionesima parte del meridiano terrestre. Come la croce aveva condotto un giorno alla vittoria i soldati di Costantino, la fede nella verità guida i militi della Rivoluzione nell'ascesa gloriosa del nuovo Stato. E fuma l'incenso sugli altari della Dea ragione.

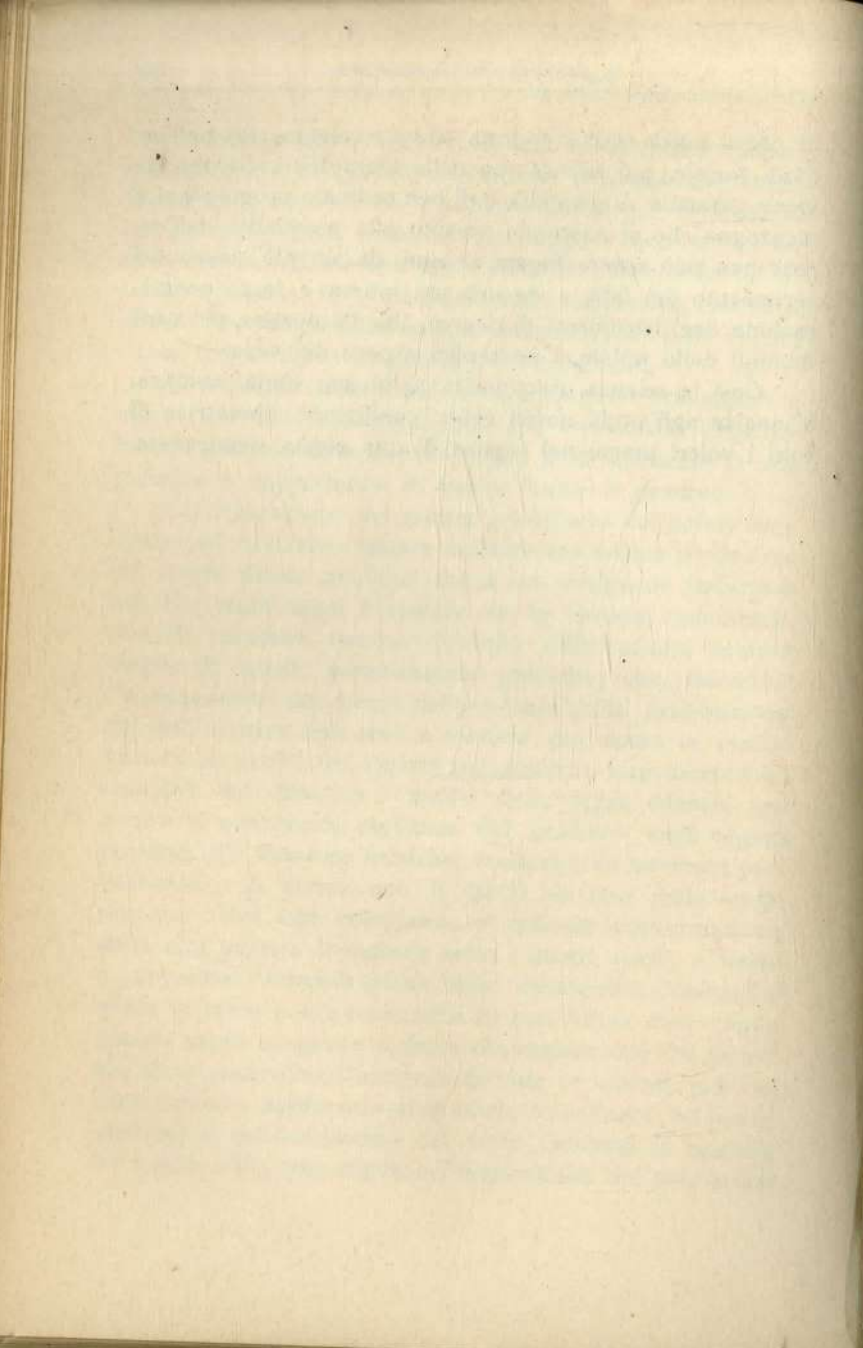
Il regime che esce fuori da quel movimento, sancisce per

la prima volta il grande principio della distinzione fra sapere e volere in una riforma di giustizia: la magistratura autonoma, giudicante sotto l'impero delle leggi, s'emancipa dal potere politico, onde la verità appare ergersi nel cospetto di tutti gli uomini, sopra alle sollecitazioni del timore o del desiderio. Riforma sopra tutte espressiva, che dà la misura dell'importanza sociale della scienza, e ne esplica l'idea come fattore di libertà e di progresso.

Ora questo principio di discriminazione fra sapere e volere, che reca consapevolezza alle espressioni della volontà collettiva, deve penetrare più profondamente la vita pubblica e rispecchiarsi in nuove forme di governo.

La separazione del potere giudiziario dal potere legislativo ed esecutivo appare soltanto una norma particolare del nuovo diritto pubblico che si va svolgendo intorno a noi. Per molti segni è visibile che le funzioni amministrative di carattere tecnico debbono differenziarsi sempre meglio da quelle propriamente politiche; che, facendosi l'accertamento dei mezzi indipendente dalla proposizione dei fini, si mira non solo a rendere più sicura la realizzazione di questi, ma ancora più sinceri e largamente controllabili dai cittadini i motivi della legge. Mentre per contro si accresce la vigilanza del pubblico sugli organi deputati alle funzioni tecniche, acciocchè un interesse particolaristico di classe non li faccia deviare dallo scopo segnato. Così una complessa e radicale trasformazione della vita politica si elabora sotto i nostri occhi, e tende a preparare l'avvento pieno della democrazia futura. La quale in tanto potrà realizzarsi in una forma durevole, in quanto saprà compiere codesta discriminazione dei poteri che deve assicurare l'armonia di tutte le volontà nell'impero comune, sottraendo al giudizio tumultuario ed inconsapevole il riconoscimento del vero. Soltanto la scienza, col rigore della sua critica e l'imparzialità dei suoi mezzi

di prova potrà recare codesta consapevolezza, che nell'attività sociale, più ancora che nella sfera dell'individuo diviene garanzia di giustizia e di ben ordinato progresso. La menzogna che si nasconde accanto alla possibilità dell'errore non può essere fugata se non da un più sicuro accertamento dei fatti, e da una più intima e larga comparazione degl'istrumenti di ricerca, che discoprono, nei varii dominii dello scibile, i molteplici aspetti del vero.

Così la scienza, ricomposta nella sua unità sintetica, s'innalza agli occhi nostri come condizione liberatrice di tutti i voleri umani nel regime di una giusta democrazia.

RAZIONALISMO E EMPIRISMO

II.

RAZIONALISMO E EMPIRISMO

I.

LE ORIGINI DEL RAZIONALISMO

Introduzione.

I professori di fisica e i filosofi positivisti, che erano di moda vent'anni or sono, solevano predicare che la vera scienza si basa sull'osservazione e sull'esperienza, le quali porgono una guida e un punto di riferimento obiettivo contro la debolezza dell'umana ragione; essi appoggiavano la loro tesi preferita mostrando lo spettacolo della metafisica, frutto di elaborazione razionale, che — allontanandosi dalla realtà dei fatti — si perde nel vuoto delle astrazioni fantastiche. I professori di fisica dimenticavano — così dicendo — un'altra consuetudine, che sembra pure non del tutto perduta, per cui erano tratti non di rado ad invocare il magico sussidio delle matematiche per *dimostrare* le leggi della natura. In quanto ai filosofi positivisti, la maggior parte almeno, sentendo nel loro sangue piuttosto le tradizioni della scuola empirica che quelle del pensiero comtiano, testimoniavano la coerenza del loro

atteggiamento antirazionalistico coll'affettare poca simpatia verso le " astrattezze „ delle matematiche.

Ora l'omaggio reso all'osservazione e all'esperienza, racchiude certo un giusto ammonimento in quanto mira a disporre gli spiriti all'accettazione di ciò che è dato della realtà, contro le suggestioni del timore o del desiderio; ma, la parte negativa dei riferiti giudizii, attesta un manchevole concetto dell'esperienza stessa e un erroneo apprezzamento della ragione. Presi alla lettera quei giudizii potrebbero paragonarsi al consiglio che altri desse ad uno studioso di coltivare la propria mente colla lettura, diffidando soprattutto dal meditare.

La crisi odierna del positivismo (come già avemmo occasione di notare - I) si è svolta in gran parte attraverso l'esagerazione dell'empirismo, da cui gli avversarii del pensiero scientifico traggono largo profitto. Questi avversarii della scienza rivendicando l'ufficio della ragione, hanno avuto buon giuoco a confondere la causa della ragione stessa con quella delle più fantastiche costruzioni metafisiche.

Giova dissipare l'enorme equivoco che soggiace a questa veduta. Certe speculazioni, prive di qualsiasi valore scientifico, non tanto peccano contro l'osservazione e l'esperienza, quanto contro le leggi della logica e della ragione; e l'errore che esse contengono, immancabilmente si rivela ad ogni giudice il quale si proponga di valutarle con spirito libero da pregiudizii di sentimento o da vincoli di autorità, e di esaminarne rigorosamente il senso, definendo i termini del linguaggio e conferendo loro un significato univoco. Così ciò che appare più bizzarro e manchevole in certi sviluppi metafisici di pensatori come *Spinoza* o *Hegel* non è la trascuranza dei dati empirici, di cui questi filosofi hanno tenuto conto in una certa misura, ma la singolare deformazione del ragionamento, già

visibile nel primo e straordinariamente appariscente nel secondo. P. es. la pseudo-dimostrazione che Hegel pretende dare di leggi come la caduta dei gravi (cfr. III, 2) non potrebbe certo essere confutata mercè il confronto coll'esperienza, che ha fatto conoscere la legge stessa, ma soltanto colla valutazione del ragionamento hegeliano, che è un singolare documento della mentalità logica del suo autore.

D'altra parte ciò che costituisce il carattere proprio della scienza non è tanto lo spirito d'osservazione quanto la coordinazione razionale dei dati empirici; e l'esperienza, intesa nel suo significato più alto, è essa stessa una coordinazione razionale d'ipotesi e di dati d'un'azione possibile.

La dottrina pitagorica dello spazio e del tempo e la critica di Zenone.

Mentre la tradizione dei popoli più antichi ci tramanda importanti osservazioni scientifiche, pertinenti alla geometria, all'astronomia ecc., la scienza razionale sorge in un'epoca relativamente recente, per opera del pensiero greco. Questo fatto, che segna una data unica nella storia, và connesso alla elaborazione della geometria iniziatasi colla scuola pitagorica.

Quanto i pitagorici abbiano spinto innanzi la trattazione razionale di questa scienza viene attestato dalle memorabili scoperte che essi tramandarono, fra cui la relazione fra i quadrati dei lati d'un triangolo rettangolo (nota sotto il nome di teorema di *Pitagora*) e l'incommensurabilità del lato del quadrato colla diagonale.

Soprattutto l'ultimo teorema, che evidentemente esorbita da qualsiasi esperienza possibile, indurrebbe a ritenere che la scuola pitagorica abbia raggiunto una veduta asso-

lutamente razionale della geometria. Ma la critica di *Paul Tannery* (1) ha dimostrato il contrario.

Per quanto possa sembrare strano, la scoperta dell'incommensurabilità del lato e della diagonale del quadrato è rimasta pei pitagorici una scoperta isolata che, non potendo coordinarsi alle vedute fondamentali della scuola, doveva essere cagione d'imbarazzo; fu tenuta per una scandalosa eccezione e — circondandola di mistero — si provvide, più o meno consapevolmente, a difendere dai profani le minacciate dottrine.

Infatti codeste dottrine — che si riducono insomma a una teoria dei rapporti — prendono come base un'intuizione atomistica dello spazio e del tempo, la quale permette appunto di applicare l'aritmetica al confronto delle figure. I pitagorici dunque non superarono la concezione empirica della materia estesa, ritenendo il punto come particella elementare ed indivisibile che dà luogo alla linea, alla superficie e al solido; a prescindere da ciò che può aggiungervi il misticismo, l'affermazione che " le cose sono numeri " significa soltanto che le figure sono " somme di punti ", il punto essendo designato come unità avente una posizione.

Contro la dottrina atomistica dello spazio e l'analoga concezione del tempo come " somma d'istanti " è diretta la critica degli Eleati che si afferma specialmente nei λόγοι di *Zenone*. Ricordiamo fra questi argomenti i due primi:

1) Un punto non può muoversi passando da una posizione A ad un'altra B perchè dovrebbe prima pervenire alla metà del segmento AB e così di seguito;

---

(1) P. Tannery, *Pour l'histoire de la science hellène*, Paris, F. Alcan, 1887.

2) Achille piè-veloce non può raggiungere la tartaruga nella corsa se le dia un qualsiasi vantaggio iniziale, perchè occorre prima che Achille pervenga ad occupare la posizione della tartaruga e ciò implica un processo infinito. Pongasi per es. che il vantaggio sia di 100 m. e che la velocità di Achille sia 10 volte quella della tartaruga; allora quando Achille percorre i 100 m. che lo separano dalla tartaruga, questa percorre 10 m., quando Achille percorre ancora i 10 m. la tartaruga ne percorre 1 e così di seguito, sicchè Achille non raggiunge mai la tartaruga.

Agli argomenti precedenti è facile obiettare che la serie degli spazî o dei tempi, considerata in ciascuno dei ragionamenti precedenti, è una progressione geometrica convergente:

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots,$$

o risp.

$$1 + \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \dots;$$

come dunque Zenone poteva ritenere che la somma di un numero sufficientemente grande di termini di una tal serie dovesse superare un intervallo di (spazio o di) tempo comunque grande?

La cosa diventa chiara soltanto se si assume l'ipotesi pitagorica che esista un intervallo di tempo minimo, cioè un istante elementare, per modo che la somma di un numero infinito d'istanti debba riuscire sempre infinita.

Così appunto gli argomenti di Zenone diventano una riduzione dell'assurdo della tesi pitagorica. Il Tannery appoggiandosi ai testi — ed in ispecie ad *Aristotele* — ha provato che questo è il loro vero senso; distruggendo, in tal modo, l'interpretazione della scuola neo-kantiana che Zenone pretendesse dimostrare l'impossibilità di pro-

seguire indefinitamente nella realtà la divisione dello spazio!

I principii logici e la metafisica degli Eleati.

Ora le speculazioni degli Eleati intorno al continuo sono intimamente connesse ad una critica che tocca i principii logici e le condizioni cui deve soddisfare l'oggetto di ogni pensiero razionale; alla qual critica si lega sopratutto la *posizione eleatica* nella storia della filosofia.

In ultima analisi la refutazione di un elemento di spazio, che sarebbe un infinitesimo attuale, mette in evidenza che la rappresentazione del variabile (ed in ispecie di ciò che varia divenendo indefinitamente piccolo) non può essere assunta come oggetto del pensiero logico: appunto perchè variabile, l'infinitesimo concepito in modo attuale sarebbe un oggetto fornito di proprietà contradittorie.

Di qui dunque deriva la veduta fondamentale che riconosce "*i principii logici d'identità e di contradizione come condizioni d'invarianza degli oggetti del pensiero negli sviluppi razionali*".

È difficile spiegare come codesta veduta potè essere interpretata da coloro che, seguendo l'ispirazione dei pitagorici, erano tratti a proiettare la razionalità nel mondo obiettivo, figurandosi dunque una realtà non affetta dal cambiamento e dal moto.

Infatti una tale concezione, che risponde alla metafisica eleatica, urta visibilmente coi dati delle sensazioni e suscita l'impressione di un paradosso bizzarro.

Ma la difficoltà si chiarisce, ove si scorga in quella metafisica il principio di una distinzione che ha avuto poi largo seguito, e che può essere tradotta nell'ipotesi seguente: al disotto del mondo dei fenomeni, cioè delle ap-

parenze sensibili delle cose, esiste una realtà più profonda che ne è il supporto, e che può essere pensata come oggetto del pensiero razionale; questa realtà, l'essere o la materia estesa degli Eleati, è ciò che si conserva immutabile e immune da corruzione e da morte, attraverso il flusso delle cose sensibili che ci circonda.

Non c'indugeremo sui motivi d'ordine religioso che vengono a suffragare una tale veduta. A noi interessa piuttosto accennare come la chiara coscienza della distinzione anzidetta si guadagni, in Grecia, attraverso le speculazioni filosofiche che mettono capo all'idealismo platonico; cioè attraverso l'oscura metafisica eraclitea che nella tradizione corrente rappresenta una posizione antirazionalistica, dove s'introduce la veduta di un divenire pervadente anche l'intima realtà; e soprattutto attraverso la lucida critica dei sofisti, i quali volgono in senso scettico le conseguenze dell'ipotesi che le cose sensibili possano essere assunte come oggetto del ragionamento. Qui basta ricordare i famosi sofismi di *Protagora* dove tale ipotesi permette di dedurre innumerevoli contradizioni, p. es. che " due cose uguali ad una terza sono disuguali fra loro ". Valga come tipo di siffatti argomenti quello che un mucchio di grano resta ancora (uguale ad) un mucchio se si tolga un granellino, e però che — togliendo tutti i grani successivamente uno dopo l'altro — esso è uguale a nulla.

Lo sviluppo della Geometria come scienza razionale.

Mercè tali sottili speculazioni la filosofia greca riusciva a dissociare e contrapporre i due caratteri fondamentali che il pensiero ingenuo prende come condizioni definitrici della realtà:

1) il reale è sensibile,

2) il reale è intelligibile, cioè può essere pensato senza contradizione.

Ad evitare che questa conclusione si risolvesse in un definitivo trionfo dello scetticismo interveniva frattanto la solida costituzione della geometria come scienza razionale. La critica eleatica, scoprendo l'errore dell'atomismo pitagorico, aveva fatto guadagnare il concetto dello spazio e del tempo come varietà continue, e così — sgombrata la via da ogni ostacolo pregiudiziale — i geometri avevano proceduto alla scoperta e alla classificazione di nuovi rapporti irrazionali (*Teeteto*); più tardi *Eudosso di Cnido* fondava la teoria generale delle proporzioni, cioè quel monumento di logica che costituisce il V libro degli Elementi d'*Euclide*.

L'importanza di questi sviluppi per la teoria della conoscenza consiste in ciò, che l'edificio così costituito doveva apparire come una vittoria della ragione, un superamento dei dati sensibili per opera del pensiero puro, che si affermava capace di scoprire un mondo di verità logico ed armonioso, oltre i confini di ogni percezione possibile.

Tale infatti apparve la nuova geometria agli spiriti più elevati del tempo, e massime a *Platone*. che fu egli stesso cultore appassionato della dottrina degli incommensurabili e che sulla geometria chiama ripetutamente l'attenzione dei lettori dei Dialoghi, come su oggetto degno dell'ammirazione e della riflessione del filosofo (1). Non è esagerato affermare che codesto sviluppo della geometria abbia eccitato al più alto grado lo spirito speculativo del creatore della dottrina delle Idee, avvalorando in lui la fiducia in una costruzione universale della scienza basata

(1) Cfr. p. es. la *Repubblica*, VII e il *Menone*, XVI-XXI.

intieramente sulla ragione; mentre la semplicità e l'armonia delle verità geometriche si combinavano ai motivi estetici e religiosi del filosofo, conferendo alla sua metafisica il carattere che le è proprio.

La teoria delle Idee di Platone.

La teoria delle Idee di *Platone* riesce affatto incomprensibile a chi la consideri fuori dei suoi rapporti colla matematica!

Nella esposizione corrente, si parla delle Idee o specie (εἴδη) come di una realizzazione delle astrazioni in una sfera oltremondana. Accanto ed oltre ai cavalli, agli uomini, alle cose bianche, che cadono come oggetti concreti nel dominio del senso, si pone la realtà (trascendente o immanente) del cavallo o dell'uomo in sè o della bianchezza, alla cui Idea quegli oggetti partecipano e che si ritrova in essi senza dividersi come " l'uno nei molti „. E si aggiunge poi che, per Platone, le Idee soltanto hanno vera esistenza, poichè esse sole sono incorruttibili ed eterne, laddove il flusso delle cose sensibili ci offre lo spettacolo della corruzione e della distruzione, descritto da *Eraclito*.

Ebbene, prendendo così alla lettera il linguaggio metaforico di Platone, si rischia di formarsi un'immagine assai bizzarra e paradossale della dottrina delle Idee, e quindi di pregiudicare l'apprezzamento del suo autore presso quanti sono spiriti liberi, non disposti ad un irragionevole ossequio verso l'errore e il non senso, e non paghi di fermarsi allo specioso pretesto che ciò che oggi apparisce irragionevole a tutti debba essere considerato come frutto di sublime sapienza per un pensatore del secolo di Pericle! Il qual pretesto appare anche più falso,

se si consideri che il realismo platonico succedeva ad un precedente nominalismo.

Ora, che cosa ha voluto significare Platone affermando la realtà delle Idee? E qual'è, dunque, il contenuto e il valore di codesta metafisica?

Per giungere ad un'interpretazione soddisfacente, giova confrontare le Idee platoniche colle forme matematiche; la realtà di quelle assume infatti un significato chiaro e ragionevole se si può dire che esse esistono nello stesso senso in cui troviamo nella natura dei rapporti o delle forme matematiche. Ma a questa interpretazione sembra ostare non solo l'interpretazione tradizionale che si riattacca ad *Aristotele* (*Met.* A. 6), ma anche un passo — frequentemente citato — della *Repubblica* (533, B. C.), in cui lo stesso Platone afferma che la geometria porge solo qualcosa d'intermediario fra le Idee e le cose sensibili, e pone una differenza fra la διάνοια (ragione del matematico) e il νοῦς (intelligenza della dialettica).

Ebbene di questo ostacolo ha trionfato l'analisi acuta di *G. Milhaud* (1), il quale ha mostrato in particolare che — nel passo citato — Platone riguarda la geometria e le scienze che l'accompagnano, come arte (τέχναι) e non come scienza pura (μαθήματα); e però la sua affermazione si riduce a questo che: lo studio delle figure geometriche conduce la mente a considerare, traverso quelle, le forme astratte della scienza pura, che così vengono raggiunte mercè un processo d'idealizzazione (διάνοια).

La dimostrazione del Milhaud, corroborata da un esame accurato dei testi, riesce pienamente convincente su questo punto, che Platone ha visto nelle forme matematiche il tipo delle Idee. Quindi, per un'adeguata compren-

(1) G. MILHAUD, *Les philosophes géomètres de la Grèce*, Paris, Alcan, 1909.

sione del pensiero platonico, si dovrà tener presente la posizione storica del filosofo ateniese di fronte alla critica dei sofisti, cioè il partito a cui egli si attenne, come *Democrito*, di conferire alla realtà il carattere intelligibile. La teoria delle Idee è appunto uno sforzo per *definire* questa realtà intelligibile. Platone stesso ci avverte esplicitamente nel *Sofista* (244 A. 247 E.), che l'esistenza delle Idee non significa per lui una realtà sensibile, ma solo una virtualità o capacità (δύναμις) di fronte al pensiero e, dalle varie comparazioni del *Parmenide* (131), si rileva pure il carattere metaforico del suo linguaggio (cfr. *Aristotele*, *Met.* I, 7. XII, 5).

Giovanni Vailati (1), fondandosi specialmente su questi passi, riesce ad un'interpretazione della dottrina platonica che ne pone in luce il carattere logico strumentale, ma dove — a nostro parere — viene istituito un ravvicinamento troppo stretto fra le vedute platoniche e le concezioni direttrici della scienza moderna, senza tenere nel debito conto le differenze caratteristiche; inoltre egli si pone più direttamente in contrasto collo spirito realistico di Platone, considerando le Idee da un punto di vista pragmatistico, come costruzioni arbitrarie foggiate dallo spirito del filosofo. Il che urta in particolare coll'affermazione esplicita di Platone nel *Parmenide* (132, B. D.) che le Idee non esistono soltanto nel pensiero, ma anche nella natura.

Nonostante queste riserve, la critica del Vailati deve essere qui ricordata in aggiunta a quella del Milhaud, come un tentativo razionale di conferire alla dottrina platonica un senso plausibile.

---

(1) G. VAILATI, *La teoria del definire e del classificare in Platone e i rapporti colla teoria delle Idee*, " Rivista filosofica ", 1906. — Opere, pag. 673-678; (cfr. anche pag. 701).

Sulle tracce dei citati filosofi noi abbiamo cercato dal canto nostro di approfondire l'interpretazione del pensiero platonico, tenendo presenti i testi (1) e le condizioni dello sviluppo scientifico costituenti l'ambiente di cultura in cui sorge la metafisica del nostro; in particolare anche avuto riguardo alle esemplificazioni o applicazioni della teoria delle Idee alla classificazione degli esseri viventi, per opera di *Speusippo* (2).

Crediamo pertanto di potere liberamente tradurre le vedute di Platone riassumendole nella seguente esposizione sintetica.

Nella dottrina delle Idee Platone manifesta un proprio concetto, o — se si vuole — un ideale della scienza. Questo ideale suppone che esista una *classificazione naturale* (καθ'εἴδη) degli oggetti sensibili, soddisfacente alle condizioni che seguono:

1) Ogni oggetto appartiene ad *una* determinata specie, ogni specie ad *una* specie d'ordine superiore e così di seguito, tutta la classificazione restando subordinata ad un unico principio.

2) Ad ogni specie corrisponde *univocamente* un tipo o modello (Idea), cioè un concetto semplice e perfetto in cui i caratteri accidentali e mutevoli del concreto si rispecchiano mercè rapporti rigorosamente definiti; l'esempio più semplice che possiamo addurne si trae dalle specie mineralogiche: alle forme dei cristalli cubici corrisponde una forma matematica definita, cioè il cubo, la cui Idea è suggerita univocamente dalla visione dei suddetti cristalli, senza possibile scambio con altre forme poliedriche regolari.

3) Le specie inferiori si deducono dalle superiori,

---

(1) In ispecie i Dialoghi : il *Teeteto*, la *Repubblica*, il *Sofista*, il *Parmenide*, il *Filebo*.

(2) Cfr. MULLACH, *Fragm. philos. graecorum*, III, 209.

deducendo le corrispondenti Idee col metodo dell'alternativa fra i casi logicamente possibili (*dialettica*); questo è il tipo di una classificazione deduttiva come può usarsi nelle matematiche, nella quale, partendo da un concetto generale, si deducono due concetti subordinati e così di seguito.

4) Il sistema delle Idee culmina nell'Idea suprema del Bene o dell'ordine dell'universo, dalla quale si deducono tutte le Idee corrispondenti alle specie realmente esistenti. L'Idea suprema adempie pertanto l'ufficio di un criterio di scelta fra il reale e il logicamente possibile, in tutto analogo al principio leibniziano della ragion sufficiente. In pari tempo, come questo principio, essa vale a soddisfare le esigenze estetiche, morali e religiose a cui il sistema attinge la sua ispirazione, assicurando che la scienza costruita secondo il disegno platonico corrisponderà al migliore dei mondi possibili. Per formarsi un concetto del modo come poteva intendersi il valore di codesto criterio direttivo ai fini della costruzione scientifica, si potrebbe addurre ad esempio una deduzione che si facesse delle forme cristalline dei minerali presupponendo che l'ordine della natura imponga a priori certe condizioni di simmetria.

Tale è lo schema della scienza platonica che, secondo i caratteri generali di ogni metafisica, appare come una estensione ipotetica alla realtà universa di una teoria atta a fornire un quadro o una classificazione logica di un gruppo determinato di enti, cioè delle forme geometriche.

Le forme aristoteliche.

Paragonando la teoria di *Platone* colla veduta eleatica appare tosto il grande progresso raggiunto nella concezione razionalistica.

La realtà intelligibile che gli Eleati pensano come soggiacente al modo sensibile è — in qualche modo — una copia di questo mondo, cioè consta essa stessa di cose individue in tutto analoghe agli oggetti costanti della nostra esperienza, in quanto non sieno affetti da mutamento o da corruzione. I principii logici si applicano immediatamente alle cose pensate e però implicano un'invarianza fondamentale di queste; la quale si palesa contradicente al fenomeno del divenire e del moto, tosto chè si rifletta al possibile rapporto della profonda realtà intelligibile coll'apparente realtà sensibile.

Platone risolve ciò che vi è di più stridente in questa contradizione. La realtà intelligibile ch'egli assume come soggiacente al mondo sensibile è una norma che lascia posto a *variazioni accidentali* attorno al *tipo fisso*. In questo realismo i principii logici non esprimono più l'invarianza delle cose individue ma delle loro specie, e cioè dei rapporti di coesistenza assunti come schema universale o legge dell'essere.

Ma questo *sistema d'invarianti* che la scienza platonica erige in mezzo al flusso delle cose sensibili, urta ancora contro la stessa difficoltà sollevata dal concetto eleatico, in quanto la realtà sensibile ci riveli un divenire sistematico in contrasto col carattere *statico* conferito ai suddetti invarianti (1). Così la teoria delle Idee che bene si accorderebbe con un mondo di forme geometriche o mineralogiche, ripugna alla visione della vita organica come sviluppo. La considerazione delle scienze naturali — oltrepassando la pura veduta anatomica — solleva la difficoltà insormontabile che ebbe ad incontrare *Aristotele*.

(1) Sebbene nel *Fedone* si accenni anche all'Idea come causa del cambiamento, Aristotele giustamente ha veduto che l'Idea platonica non può esser causa del cambiamento (cfr. *Met.* I, 7, 7806, 3); I, 9, 991 a, 8-11. - CH. WERNER, *Aristote et l'idéalisme platonicien*, Paris, Alcan, 1910.

Il quale si sforzò appunto di conciliare la visione razionale della scienza platonica coll'esigenza del divenire che si presenta inadattabile ad essa.

Ma come riuscì Aristotele in questo tentativo di conciliazione?

Estraneo all'intimo spirito del maestro, egli non esitò a sacrificare ciò che conferisce all'ipotesi platonica il suo fecondo valore, cioè la possibilità di dedurre le idee in un organismo dialettico, che significa la comprensione matematica del mondo. Lasciò cadere anche, insieme alla dialettica, la realtà dei generi o specie d'ordine superiore. Ma, conservando il valore reale della classificazione naturale e il concetto statico dell'invariante che ne fornisce il tipo, Aristotele non riuscì a superare la difficoltà sollevata dall'idealismo platonico, innalzandosi veramente sopra di questo (1). Le *forme aristoteliche* sono ancora le Idee di Platone, di cui è accentuato il carattere teleologico: il tipo della specie (p. es. il tipo anatomico dell'animale adulto) concepito come causa del divenire della specie stessa. Il che significa proseguire la filosofia di Platone per una via illusoria e infeconda, adagiandosi in un compromesso eclettico delle esigenze razionali della scienza col mondo concreto dell'osservazione e dell'esperienza.

Infatti a codesto modo fittizio di spiegazione s'arrestò lo sviluppo della scienza, fino a che le forme e le qualità peripatetiche caddero sotto la critica dei pensatori del Rinascimento, per essere sepolte più tardi sotto il riso sollevato dalla satira di Molière:

Quare opium facit dormire? — Quia habet virtutem dormitivam.

---

(1) WERNER, l. c.

Il Rinascimento e il concetto galileiano della Scienza.

La lotta ingaggiata nelle scuole del Medio Evo fra realisti e nominalisti accenna già ad una reazione contro l'equivoco razionalismo aristotelico e le sue degenerazioni. I nominalisti fanno valere ciò che è empirico e individuale contro le vuote formule che servono di sostegno a sterili deduzioni; e pertanto promuovono in qualche modo una generale revisione di principii mercè una veduta induttiva del sapere.

Ma quando il Rinascimento sente il bisogno di una vera e propria costruzione scientifica, la posizione negativa del nominalismo non può più soddisfare gli spiriti. A coloro che riprendono l'opera della scienza greca, non basta infatti di abbattere la classificazione aristotelica, ma importa di sostituirvi un'altra classificazione rispondente ai fini della conoscenza positiva e dell'azione. È chiaro infatti che qualsiasi scienza, per quanto induttiva, suppone che fra gl'individui del mondo concreto intercedano certi rapporti di similarità, i quali vengono figurati come oggetto della realtà scientifica. Così appunto il fisico, il chimico ecc. pongono a base delle loro ricerche la considerazione di *corpi* (fisicamente o chimicamente) *uguali*, subordinando quindi lo studio degli oggetti concreti al concetto di *corpo fisico* dotato di certe proprietà, o di *sostanza chimica* ecc.

Ora il bisogno di una nuova classificazione scientifica da opporre al realismo aristotelico indusse i pensatori del Rinascimento a rimeditare la dottrina delle Idee di *Platone*, della quale apparve ad essi il più profondo significato.

Bacone p. es. asserisce che “ propriamente parlando non esistono nella natura che dei corpi individuali, che operano per mezzo di atti puri ed individuali ” (*Novum*

Organum, II, 2), ma non cessa per questo di ammettere che " Platone ha ben veduto, nella sua teoria delle Idee, che le forme sono il vero oggetto della scienza " (*De Dign. et Augm. Scient.*, III, 4); egli propone come scopo alla ricerca scientifica di realizzare le *qualità* o *nature semplici* (denso, raro, caldo, freddo, pesante...) di cui la riunione costituisce ciò che esiste, e quindi di dotare d'una nuova natura un corpo dato o di trasformarlo in un'altra specie. Bacone pure richiama il confronto, che Platone fa nel *Teeteto*, fra le idee e le lettere dell'alfabeto, per cui la ricerca scientifica appare analoga allo sforzo di colui che apprende a decifrare uno scritto.

Questo stesso confronto ricorre anche in *Galileo*, che, sostituendo alle Idee le leggi elementari della fisica, trae dalla Ideologia platonica la moderna visione della scienza.

Nello spirito matematico del filosofo ateniese Galileo ravvisa l'ideale della comprensione matematica del mondo, che è pur quello della filosofia galileiana. Ma in due punti essenziali viene modificata la veduta platonica:

1) Non tutte le qualità hanno un'esistenza reale; *Galileo* (1) istituisce la distinzione critica fra quelle che il *Locke* designerà più tardi come *qualità primarie* e *secondarie*; reali le qualità primarie, cioè: la figura, la grandezza, il movimento, ecc.; non reali, ma semplici affezioni subiettive, le qualità secondarie: il gusto, l'odore, il colore, il caldo, ecc.

2) Anche per Galileo, come per Platone, la scienza deve rispecchiare la realtà in un modello razionale, cioè in una serie d'invarianti legati come parti di un organismo logico di concetti; ma Platone assume un tipo statico d'invariante suggerito dalla geometria, Galileo

---

(1) *Il saggiatore*, Roma 1623. - Opere ed. naz., vol. 6. - Cfr. in ispecie pag. 341-351.

gli sostituisce un invariante dinamico pôrto dalla meccanica. Perciò anche la scienza galileiana avrà come oggetto una supposta classificazione naturale, ma, piuttosto che la classificazione dei rapporti di coesistenza che corrisponde alla sistematica delle scienze naturali, sarà la classificazione dei rapporti di successione ridotti alle dipendenze elementari fra le cause e gli effetti della meccanica. E quest'analisi condurrà ad un fecondo impiego delle matematiche nella misura e nella previsione dei fenomeni fisici.

Il razionalismo metafisico di Descartes e di Leibniz.

Il concetto galileiano della scienza risponde ad una teoria gnoseologica che costituisce la base del razionalismo metafisico di *Descartes* e di *Leibniz*.

A prescindere dalla maggior rigidezza geometrica nella discriminazione delle qualità (primarie) che vengono considerate come reali, la realtà cartesiana non differisce da quella che pur *Galileo* pensa soggiacente al mondo dei fenomeni. E quantunque Galileo, come fisico, instauri il metodo sperimentale, il suo concetto della scienza non cessa di essere razionale: l'esperienza gli appare un cimento in cui la natura interrogata viene sfidata a rispondere in modo diverso da quello che la ragione fa prevedere a priori. Caratteristico in questo senso il ragionamento per cui Galileo dimostra la falsità delle leggi aristoteliche sulla caduta dei gravi, prevedendo che la velocità della caduta debba resultare indipendente dal peso!

Ma nel passaggio dal razionalismo galileiano al razionalismo cartesiano e leibniziano, ciò che per Galileo ha specialmente la funzione di un metodo proprio alla fisica, acquista valore di sistema universale: la concezione della scienza ritorna, come nell'Ideologia platonica, una metafisica.

Ed ecco come questo sviluppo si lascia spiegare per le intrinseche esigenze del pensiero galileiano.

Se la fisica, o la meccanica, può essere costruita e ordinata in un organismo di scienza deduttiva, nasce il problema della valutazione critica dei principii: donde essi verranno attinti e fino a che punto appariranno essi stessi suscettibili di essere fondati nella ragione. Descartes e Leibniz vogliono, come Platone, che il sistema deduttivo sia perfetto e però faccia capo ad un unico principio. Rievocando la prova ontologica dell'esistenza di Dio, Descartes mira appunto a soddisfare codesta esigenza del razionalismo metafisico e a porgere il punto di partenza dello sviluppo razionale della scienza. Procedendo più innanzi nella critica del problema della costruzione scientifica, Leibniz riconosce la necessità di provare la possibilità logica dei concetti, ch'egli ritiene poter ridurre all'analisi delle *idee semplici*; (1) e d'altra parte postula un criterio di scelta che valga a discriminare il reale dal possibile, e che è il *principio di ragion sufficiente*.

L'esame del razionalismo metafisico ci conduce ad approfondire questi fondamenti posti alla costruzione di una scienza a priori; il che formerà oggetto della critica contenuta nei seguenti sviluppi.

---

(1) Cfr. *Meditationes de cogitatione, veritate et ideis*, ediz. Erdmann, p. 79.

2.

LA PROVA ONTOLOGICA D'IDDIO E I GIUDIZII D'ESISTENZA A PRIORI

Definizioni e postulati nella Geometria greca.

La sottile critica dei geometri greci aveva riconosciuto che l'esistenza delle figure geometriche implica in generale un'ipotesi, che dev'essere esplicitamente aggiunta alla definizione. Così appunto negli Elementi d'*Euclide* i giudizii esistenziali concernenti la retta, il cerchio ecc. vengono espressi mediante *postulati*, a cui si riconduce poi la dimostrazione d'esistenza delle figure più complicate, assegnandone la costruzione (*Zeuthen*).

L'esigenza logica che è implicita in questo procedimento era stata avvertita e formulata in generale da *Aristotele*, il quale negli Analytica Posteriora (1) osserva appunto che di nessuna cosa può dirsi che esista per definizione, e che perciò alla definizione del quadrato, del cubo ecc. deve sempre accompagnarsi la dimostrazione della loro esistenza, a meno che non si aggiunga alla definizione stessa un'ipotesi o un postulato, com'è il caso per le proposizioni (ἀρχαί) che si riferiscono ai concetti fondamentali.

---

(1) G. VAILATI, *La teoria aristotelica della definizione*, op. pag. 492.

Ma il senso profondo di queste norme logiche, rivelatesi nella critica dei principii della geometria, si perde già pei commentatori d'Euclide, prevalendo una veduta formale dell'organismo sillogistico. Così appunto si fa strada l'idea che un maggiore perfezionamento dell'ordine deduttivo possa essere guadagnato rimpiazzando i postulati con pure definizioni.

Siffatta tendenza appare già nella evidente interpolazione introdotta nel libro V degli Elementi d'Euclide come Definizione IV: " Le grandezze si dicono aver ragione fra loro, quando la minore può esser moltiplicata in modo da superare la maggiore „: che è un tentativo di nascondere il postulato introdotto esplicitamente da *Eudosso* e noto comunemente sotto il nome di *Archimede*.

Del pari nel Commento agli Elementi di *Proclo*, l'autore propone di sopprimere il postulato V d'Euclide sulle parallele, sostituendovi una nuova definizione di queste.

Proclo chiama parallele " due rette di un piano fra loro equidistanti „ e non avverte la necessità (chiaramente lumeggiata dal *Saccheri*) di provare l'esistenza di due rette siffatte, dimostrando che la linea luogo dei punti d'un piano equidistanti da una retta è una retta.

Perduta la nozione critica che si era fatta valere in Euclide e che Aristotele aveva esplicitamente riconosciuto come precetto logico, la costruzione geometrica pareva suggerire il modello di un ordine logico assolutamente compiuto in cui, secondo l'ideale formulato da *Blaise Pascal*, tutti i concetti vengono definiti e tutte le verità dimostrate, deducendole dalle definizioni. Ed a questo modello dovevano naturalmente guardare filosofi e teologi in cerca di una prova a priori d'Iddio, concepito come principio d'ogni scienza.

Appunto l'analogia col concetto dell'ordine geometrico spiega (come ha già avvertito il *Vailati*) i tentativi

di dedurre l'esistenza d'Iddio, dall'idea stessa di un Dio; tentativi che danno origine al celebre argomento ontologico di *Anselmo d'Aosta*, riprodotto in varie forme da *Descartes* ed entrato così nella tradizione della metafisica moderna.

Esaminiamo criticamente queste argomentazioni.

L'argomento di Anselmo.

Riportiamo dal *Proslogium* (cap. II) l'argomento di Anselmo esposto colle sue proprie parole:

" Quicquid intelligitur in intellectu est. At certe id quo maius cogitari nequit non potest esse in intellectu solo. Si enim quo maius cogitari non potest, in solo intellectu foret, utique eo, quo maius cogitari non potest maius cogitari potest (scilicet, id, quod tale sit etiam in re). Existit ergo procul dubio aliquid, quo maius cogitari non valet, et in intellectu et in re ".

Cioè: dall'idea di un essere X assolutamente perfetto si argomenta che questo deve esistere, altrimenti si potrebbe pensare un X esistente, il quale — pel fatto di esistere — possederebbe un attributo di più del nostro X inesistente, e quindi l'X pensato non sarebbe l'*assolutamente* perfetto.

Di fronte a questo argomento, come avviene generalmente per ogni sofisma, si possono assumere due atteggiamenti critici diversi: o considerare l'argomento nel suo insieme, esercitando la facoltà sintetica del pensiero riassume in una intuizione razionale il principio e il fine della deduzione; o percorrere analiticamente i passi successivi della deduzione stessa.

Il giudizio sintetico della ragione, infallibile giudice dei sofismi, basta già ad avvertire ogni intelletto sano che

l'argomento è fallace, per modo da indurre la convinzione che altri non possa ritenerlo buono se non sia accecato da quella particolar forma di mala fede filosofica onde taluno s'induce ad accettare una prova, non pel valore intrinseco dell'argomentazione, ma per il convincimento ch'egli ha o vuole avere d'altra parte, che la cosa che si tratta di provare sia vera.

Il vizio dell'argomento d'Anselmo si lascia mettere in evidenza coll'analisi che decompone l'argomento stesso come segue:

I. *Ipotesi.* - Io ho il concetto di un massimo di perfezione, cioè penso un quid di cui non si possa pensare un più perfetto.

II. *Ipotesi.* - Una cosa esistente è, ceteris paribus, più perfetta d'una cosa non esistente.

Tesi. - Il concetto di un massimo di perfezione è il concetto di qualcosa d'esistente.

Anselmo scambia questa tesi coll'altra: Il massimo di perfezione esiste.

Ma che una cosa *sia pensata* come esistente non significa che essa *sia* esistente. Pensare come esistente vuol dire mettere in rapporto l'oggetto del pensiero col mondo della realtà conosciuta, o, se si vuole, supporre che esso esista; il salto dalla supposizione all'affermazione non è dunque in alcun modo giustificato. E però — con ragione — il monaco *Gaunilone* rispondeva argutamente ad Anselmo (1): " Io concepisco un'isola fortunata piena di delizie e tale che non se ne può concepire una più bella. Che ne segue? Quet'isola deve esistere nella realtà poichè essa è nel mio pensiero; poichè se quest'isola, di cui non posso concepire la più bella, non esistesse in realtà, potrei

(1) *Liber pro insipiente.* - Cfr. E. SAISSET, *De varia argumenti Anselmi fortuna.*

concepirne una più bella, cioè un'isola che esista realmente „.

Se si concede per un momento che la deduzione d'Anselmo sia logicamente rigorosa, la questione se esista un massimo di perfezione viene ricondotta all'ipotesi che questo massimo possa venir pensato. Gaunilone avvertì pure che il concetto così postulato non appartiene alla mente umana, e per lo stesso motivo anche *Tommaso d'Aquino* refutò l'argomento d'Anselmo giudicando che all'uomo non è dato vedere l'essenza d'Iddio, e pur concedendo che da questa dovrebbe seguirne l'esistenza.

Difatti è chiaro che la natura del nostro pensiero permette sempre di aggiungere a qualsiasi grado di perfezione immaginabile, e così la serie dei perfetti è — nel pensiero umano — una serie infinita che non si chiude con un ultimo termine; non vi è un massimo di perfezione come non vi è nella serie dei numeri naturali 1, 2, 3 . . . un numero maggiore di tutti gli altri.

L'argomento cartesiano.

Si opina da taluno che *Descartes*, il quale notoriamente temeva le persecuzioni della Chiesa e con grande abilità cercò tutta la sua vita di procacciarsi il favore del clero, a questo scopo ripescasse negl'insegnamenti scolastici l'argomento d'Anselmo, ch'egli presenta spesso in varie forme. In ogni caso è da notare che la prova a priori d'Iddio più che riempiere nel sistema cartesiano una lacuna, porge ad esso una base, e che l'analogia geometrica doveva rendere quella prova più accettabile al grande filosofo geometra.

Riproduciamo l'argomento cartesiano nella forma del " Discours de la méthode „, 4^{me} Partie (1). Dopo avere

(1) Paris, Flammarion, pag. 23. - Cfr. Troisième méditation, pag. 88.

spiegato come l'esame del " je pense donc je suis „ lo conducesse a giudicare che " je pouvais prendre pour règle générale que les choses que nous concevons fort clairement et fort distinctement sont toutes vraies... „, Descartes prosegue:

" En suite de quoi, faisant réflexion sur ce que je doutais, et que par conséquent mon être n'était pas tout parfait, ..., je m'avisai de chercher d'où j'avais appris à penser à quelquechose de plus parfait que je n'étais, et je connus évidemment que ce devait être de quelque nature qui fût en effet plus parfaite. Pour ce qui est des pensées que j'avais de plusieurs autres choses hors-de moi, comme du ciel, de la terre, de la lumière, de la chaleur et de mille autres, je n'étais point tant en peine de savoir d'où elles venaient, à cause que, ne remarquant rien en elles qui me semblât les rendre supérieures à moi, je pouvais croire que si elles étaient vraies, c'étaient des dépendances de ma nature, en tant qu'elle avait quelques perfections, et, si elles ne l'étaient pas, que je les ténait du néant, c'est à dire qu'elles étaient en moi pour ce que j'avais du défaut. Mais ce ne pouvait être le mème de l'idée d'un être plus parfait que le mien: car, de le tenir du néant, c'était chose manifestement impossible; et pour ce qu'il n'y a pas moins de répugnance que le plus parfait soit une suite et une dépendance du moins parfait qu'il y en a que de rien procède quelque chose, je ne la pouvais tenir non plus de moi-même, de façon qu'il restait qu'elle eût été mise en moi par une nature qui fût véritablement plus parfaite que je n'étais, et même qui eût en soi toutes les perfections dont je pouvais avoir quelque idée, c'est à dire pour m'expliquer en un mot, qui fût Dieu „.

In questo argomento si assumono dunque come evidenti due ipotesi, dalle quali la tesi viene dedotta come segue:

I. *Ipotesi.* - Ogni idea che possediamo ha una causa nell'oggetto a cuj si riferisce o in noi stessi.

II. *Ipotesi.* - La causa non può essere meno perfetta che l'effetto.

Tesi. - L'idea della perfezione non può avere la sua causa in noi (che siamo imperfetti) nè (per lo stesso motivo) nella realtà sensibile. Quindi la causa di quest'idea è un essere realmente perfetto, cioè Dio.

La lunga critica cui *Gassendi* ha sottomesso quest'argomento (l. c. Cinquièmes objections) si attacca anzitutto al principio che l'evidenza sia garanzia di verità, e quindi rileva l'impossibilità di avere l'idea d'un Essere infinitamente perfetto, poichè il concetto che ci formiamo d'Iddio appare in realtà formato elevando ad un più alto grado le perfezioni delle cose a noi conosciute. Gassendi critica anche l'ipotesi fondamentale II, ma — pure accettandola — osserva che si potrebbe avere una serie di cause progredienti all'infinito.

Quanto al giudizio che l'argomento cartesiano, nel suo insieme, dovette incontrare per parte dei critici liberi, non possiamo far meglio che riprodurre un brano della lettera rivolta da filosofi e geometri à Monsieur Descartes (l. c. Sixièmes objections p. 358):

" Le noeud que nous trouvons en ceci est que nous comprenons fort bien que deux et trois joints ensemble font le nombre de cinque, et que si de choses égales on ôte choses égales les restes sont égaux; nous sommes convaincus de ces vérités, et de mille autres aussi bien que vous; pourquoi donc ne sommes nous pas pareillement convaincus par le moyen de vos idées, ou même par les nôtres, que l'âme de l'homme est réellement distincte du corps, et que Dieu existe?

Vous direz peut être que vous ne pouvez pas nous mettre cette vérité dans l'esprit si nous ne méditons avec

vous; mais nous avons à vous répondre que nous avons lu plus de sept fois vos Méditations avec une attention d'esprit presque semblable à celle des anges, et que néanmoins nous ne sommes par encore persuadés. Nous ne pouvons pas toutefois nous persuader que vous veuiller dire que tous, tant que nous sommes, nous avons l'esprit stupide et grossier comme des bêtes, et du tout inhabile pour les choses métaphysiques, auxquelles il y a trente ans que nous nous exerçons, plutôt que de confesser que les raisons que vous avez tirées des idées de Dieu et de l'esprit ne sont pas d'un si grand poids et d'une telle autorité que des hommes savants, qui tâchent autant qu'ils peuvent d'élever leur esprit au-dessus de la matière, s'y puissent et s'y doivent entièrement soumettre.

Au contraire nous estimons que vous confesserez le même avec nous, si vous voulez vous donner la peine de relire vos Méditations avec le même esprit, et les passer par le même examen que vous fèriez si elles vous avaient été proposées par une personne ennemie „.

Il " causa sui „ di Spinoza.

Più rigoroso nella forma logica in confronto a quello d'*Anselmo*, l'argomento cartesiano, che abbiamo innanzi citato, presenta lo svantaggio di mettere in luce talune assunzioni o ipotesi, che altri può facilmente rifiutare. Nell'edifizio della metafisica di *Descartes* si rivela dunque qualcosa di simile al postulato V (sulle parallele) che *Euclide* pone a base della sua geometria. E come *Proclo* tentò già di sopprimere codesto postulato rimpiazzandolo con una definizione delle parallele, così *Spinoza*, ispirandosi similmente ad uno pseudo-rigore logico, volle fare sparire ogni apparenza d'ipotesi nella dimostrazione del-

l'esistenza d'Iddio, nascondendo all'uopo l'ipotesi che viene assunta in una definizione. Infatti l' " Ethica more geometrico demonstrata „ si apre colla seguente definizione (1): " Per causam sui intelligo id, cuius essentia involvit existentiam; sive id, cuius natura non potest concipi nisi existens „. Di qui si trae la Prop. VII cioè che " l'esistenza appartiene necessariamente alla natura della sostanza „ la sostanza (di cui il concetto può essere formato senza aver bisogno del concetto di un'altra cosa — Def. III) non può avere per causa un'altra sostanza, quindi è *causa sui*, e però esiste necessariamente. Ne segue (Prop. XI) l'esistenza necessaria d'Iddio, cioè d'una sostanza costituita da un'infinità d'attributi di cui ciascuno esprime un'essenza eterna ed infinita.

Ora lo sviluppo spinoziano, che procede aggiungendo via via nuove intuizioni al ragionamento deduttivo, perde ognor più interesse dal punto di vista logico. Per capire Spinoza occorre in qualche modo invertire il suo preteso ordine geometrico ricostruendo l'intuizione fondamentale che soggiace al sistema. Si vedrà allora che l'ideale spinoziano della spiegazione del mondo non è tanto di dedurre razionalmente una serie di verità, quanto d'identificare l'ordine delle cose reali coll'ordine dei concetti, in modo che la deduzione concettuale porga un'immagine del rapporto causale. Da questo punto di vista l'idea di un concetto che si pone per definizione come primo e necessario fondamento della serie logica, si rispecchia nell'idea d'un Dio concepito come legge eterna dell'universo, immanente nelle cose reali, cioè come fondamento necessario dei fenomeni. L'unificazione del pensiero e della estensione cartesiana in un unico sostrato, qual'è la sostanza spinoziana dotata d'infiniti attributi, rispecchia ap-

(1) *Ethices*, pars prima, I.

punto l'esigenza unificatrice del panlogismo, secondo l'erroneo concetto dell'organismo geometrico che l'autore prende a modello logico.

Di quel grandioso non senso resta ad ogni modo un concetto naturalistico dell'ordine universale, un'idea imponente della Divinità come legge, una liberazione dello spirito religioso dal teleologismo ristrettamente egoistico che converte Dio in Provvidenza degli uomini, ed un sublime appagamento di quello in un ordine obiettivamente perfetto.

La religione di Spinoza consiste appunto nell'adesione dell'animo alla realtà, concepita come ideale di perfezione. « Per realitatem et perfectionem idem intelligo „ afferma egli esplicitamente nella Def. VI Ethices Pars II. E la bella Appendix alla Pars I esprime pure, in una forma libera da sofismi, la veduta poetica che il progresso scientifico suggerisce ad un'anima fiduciosa nell'ordine della natura.

La critica di Kant.

La critica a cui *Kant* sottopose le prove dell'esistenza d'Iddio e in ispecie la prova ontologica nella " Critica della ragion pura „ (libro II, cap. III, sez. quarta) (1), rileva che l'esistenza non è un predicato che si aggiunga al concetto e lo perfezioni in alcun modo, ma solo una posizione della cosa, che il concetto pone semplicemente come possibile. " Cento talleri reali non ammontano a nulla più di cento talleri possibili... Ma rispetto allo stato delle mie finanze nei cento talleri reali c'è più che nel semplice concetto di essi (cioè nella loro possibilità) „.

Perciò la definizione verbale di un Essere assoluta-

(1) Trad. it. Gentile e Lombardo-Radice, ed. Laterza, 1910, vol. II, p. 460-466.

mente necessario, di cui il concetto involge l'esistenza, non permette in alcun modo di dilatare a priori le nostre conoscenze e "un uomo mediante semplici idee potrebbe certo arricchirsi di conoscenze nè più nè meno di quel che un mercante potrebbe arricchirsi di quattrini, se egli, per migliorare la sua condizione, volesse aggiungere alcuni zeri alla sua situazione di cassa ".

L'assoluto hegeliano.

Nonostante la critica kantiana, il sofisma di *Anselmo, Descartes, Spinoza, Leibniz* è ripreso da *Hegel*, il quale pretende che la validità dell'argomento ontologico sia essenzialmente inerente al riferirsi ad un concetto sui generis come quello dell'assoluto.

L'oscura concezione hegeliana (cfr. III, 2) si avvicina al panlogismo spinoziano, identificando l'ordine delle cause reali coll'ordine dei pensieri; con questo però, che la realtà, da Hegel tenuta in vista, non è la natura fisica ma la storia, e lo sviluppo del pensiero che in questa si rispecchia, non è la deduzione logica ma uno speciale progresso dialettico delle idee.

In conformità all'intuizione religiosa dominante il sistema, i giudizii di valore sono concepiti da Hegel come giudizii d'esistenza e quindi — come per Spinoza — il concetto della perfezione s'identifica col concetto della realtà; onde il sistema hegeliano ci offre la veduta di uno sviluppo storico, pensato come attuazione progressiva degl'ideali.

Questa costruzione fa capo ad un concetto dell'assoluto, che deve appunto sintetizzare potenzialmente tutti gl'ideali, e che Hegel crede di guadagnare movendo dalla critica dell'esperienza comune degli uomini. Egli osserva anzitutto che i concetti scientifici di tipo fisico-matematico

o naturalistico, come quelli della pratica, rispondono solo a qualche aspetto dell'esperienza, arbitrariamente separato dal tutto organico di cui fa parte, e quindi che ogni pensare in astratto impoverisce la realtà effettivamente vissuta. Perciò il concetto filosofico, che deve rispecchiare l'esperienza nella sua totalità, trascende tutti gli schemi e tutte le rappresentazioni della scienza, e s'identifica colla vita o coll'elemento universale che appartiene ad ogni frammento d'esperienza concreta, cioè col rapporto fra soggetto e oggetto che si trova come attività implicita in essa. Quest'energia attiva del pensiero è potenzialmente infinita come capacità di sviluppo, e nella sua infinità virtuale è Dio o lo Spirito, comprendente tutti gli spiriti singoli e operante come impulso a superare i fini transitorii della vita dell'individuo.

Il sofisma dell'argomento ontologico s'introduce qui precisamente nel punto in cui il concetto dell'attività spirituale si confonde coll'attività stessa ipostatizzata, scambiando il momento attivo dell'esperienza, in cui l'uomo vive ed opera, col momento rappresentativo in cui l'esperienza suddetta viene filosoficamente pensata. Infatti la riflessione del pensiero su se stesso, comunque ripetuta un *numero finito di volte*, porge sempre nuovi oggetti *pensati* che si distinguono dall'attività *pensante*; solo a condizione di spingere la riflessione all'infinito si otterrebbe uno stato limite di coincidenza.

Ed invero l'equazione simbolica

$$\text{pensiero } X = X$$

non può mai essere soddisfatta comunque si determini l'oggetto X, neppure se si assuma

$X = \text{pensiero } Y$

$X = \text{pensiero } {}^2Y = \text{pensiero del pensiero di } Y$

. . . . ,

o in generale

$$X = \text{pensiero}\ ^{n}Y,$$

finchè n rimane finito; soltanto il

$$\lim_{n=\infty} \text{pensiero}\ ^{n}Y,$$

fornirebbe un oggetto X per cui si avvererebbe l'anzidetta equazione; ma siffatto limite della riflessione è irragiungibile.

La posizione hegeliana suppone in qualche modo il raggiungimento di questo stato limite, definito da un processo mentale trascendente; e tuttavia gli hegeliani s'illudono d'evitare tale processo, ravvisando quello stato come condizione d'una coscienza primitiva in cui tutte le distinzioni si confondono, o riferendosi come tipo alla coscienza del mistico che s'identifica cogli oggetti circostanti.

Comunque, l'illegittimità del concetto filosofico di Hegel, risulta già dall'osservazione che *non è possibile pensare l'esperienza nella sua totalità*, poichè il concetto del *tutto* è esso stesso trascendentemente definito ed assurdo (cfr. pag. 76).

Hegel ha pure avvertito la contradizione a cui tale concetto doveva irremissibilmente condurre, ma ha creduto che le successive illusorie determinazioni di esso costituissero gradi di avvicinamento all'assoluto irraggiungibile; onde ha commesso lo stesso errore d'un matematico, che pretendesse calcolare approssimativamente il limite d'una serie, sostituendovi una serie di limiti indeterminati.

Il valore pragmatistico dell'argomento ontologico.

La critica che abbiamo svolto innanzi ha messo in luce che fin dal suo apparire il sofisma dell'argomento

ontologico non passò inavvertito, il che non può in alcun modo meravigliare. Piuttosto è cagione di meraviglia la straordinaria persistenza di codesto argomento nella metafisica moderna.

Nato, come abbiam visto, da un falso concetto dell'organismo deduttivo della geometria, l'argomento ontologico ha avuto un successo che oltrepassa l'esigenza logica da cui ebbe principio, e si spiega col valore pragmatistico di questa prova, per cui il dubbioso credente s'immagina di dimostrare Dio sforzandosi di pensarlo nella sua infinita perfezione.

Lo sviluppo stesso dell'argomento, nella precedente storia, ci mostra come il pensiero si allontani dal concetto di una prova logica, calcata sul modello geometrico, per divenire un'espressione — più o meno formalmente logica — dell'atteggiamento del mistico che s'identifica colle cose. Negli sviluppi dell'hegelismo questo processo è suscettibile di assumere un significato sempre più umano, quando l'uomo d'azione fortifichi lo sforzo suo verso l'ideale, riconoscendo in questo l'attuarsi di una forza universale di superamento. La fede si alimenta dell'esempio di coloro che credono. L'ideale esiste in quanto vive, nel pensiero e nell'azione degli uomini che ad esso si immolano. E nell'ideale, pensiero e azione s'immedesimano.

Ma in questa accezione poetica o poetico-mistica, ogni forma di argomento scompare. Infatti l'argomento ontologico non è fatto pei mistici; il vero credente sdegna cotali travisamenti della ragione, affidandosi al fervore d'una fede superiore ai sofismi della metafisica. Ma la gran folla degli spiriti pseudo-razionali e pseudo-mistici; i credenti incerti che credono abbastanza per sacrificare l'uso della ragione, e non abbastanza per credere semplicemente; questi poveri inquieti, tormentatori di se stessi e degli altri,

sono tratti a compiacersi d'un sofisma, che si onora di una tradizione autorevole, e sembra fissare in una forma facilmente afferrabile lo slancio di fede a cui essi agognano e a cui non possono arrivare.

I giudizii d'esistenza nella critica recente delle Matematiche.

Prescindiamo dagl'interessi della teologia. La questione dei giudizii d'esistenza a priori dà luogo anzitutto ad esaminare ciò che s'intende per esistente:

1) Se l'esistenza è intesa come appartenenza al mondo della realtà sensibile, o comunque l'esistente debba rivelarsi attraverso questa realtà, la critica cui dà origine l'argomento ontologico, mostra che un concetto comunque dato nella mente umana esprime solo una possibilità, sicchè *dal concetto non si può mai passare all'esistenza reale,* se non per mezzo d'un giudizio della ragione che stringe in una sintesi anche elementi empirici.

2) Se l'esistenza è intesa solo come *esistenza logica,* cioè possibilità d'un concetto senza contradizioni nel pensiero, si ritorna propriamente sul terreno delle matematiche che ha dato origine al problema dei giudizii esistenziali a priori.

Questo problema si è riaffacciato nella recente critica dei principii e di nuovo, come nella geometria greca, fu risolto nel senso che i giudizii esistenziali, ove non possano venir ricondotti a qualcosa di precedentemente dato, implicano veri postulati.

Ma il valore di siffatti postulati solleva una nuova questione.

Il senso comune ammette, in questa sfera, il principio che *Descartes* prese a fondamento della sua metafisica,

cioè che il fatto di " pensare un concetto " in un' " intuizione chiara " costituisca una garanzia che le proprietà attribuite al concetto non sono contradittorie. E su questa base generalmente si consente la possibilità o esistenza logica della retta, del piano ecc.

Ora le più larghe applicazioni del principio cartesiano, per quanto sofistiche, danno origine alla questione di definire l'intuizione o il pensiero chiaro in guisa da escludere intuizioni effettivamente oscure, che per un qualsiasi interesse psicologico si facciano valere come chiare. In mancanza di una tale definizione, il criterio dell'evidenza si rivela incapace di fornire una base obiettiva ai giudizii d'esistenza logica.

Il tentativo, già innanzi accennato, del *Leibniz* (pag. 59), per ridurre la definizione d'un concetto alle idee semplici esenti da contradizione, è stato ripreso ai nostri giorni. L'analisi critica (1) dimostra che solo i concetti implicanti operazioni logiche eseguite a partire da un *numero finito d'elementi, possono ritenersi effettivamente pensati* e quindi a priori possibili. Quelli che suppongono infiniti elementi (e sono tutti i concetti fondamentali di spazio, numero ecc.) possono essere oggetto — per così dire — d'un pensiero potenziale.

Il punto più avanzato a cui è giunta la critica odierna dei principii delle matematiche, consiste nel ridurre le dimostrazioni d'esistenza (logica) di questi concetti ad una sola assunzione primitiva, che esprime una legge elementare del pensiero umano e dà luogo alla costruzione della serie dei numeri naturali: 1, 2, 3... (2).

Il tentativo di superare il campo delle matematiche

---

(1) Cfr. F. ENRIQUES, *Problemi della Scienza,* cap. III.

(2) Cfr. F. ENRIQUES, *I numeri reali* in *Questioni riguardanti le Matematiche elementari,* vol. I, Bologna, Zanichelli, 1912.

così determinato in rapporto alla possibilità effettiva della costruzione mentale, ha condotto *Giorgio Cantor* a porre come dati alcuni concetti che gli spiriti critici non possono ritenere in alcun modo definiti; tale p. es. il numero *alef-uno* che corrisponde al concetto della *totalità delle serie numerabili*.

La debolezza della posizione di quei pochi matematici (idealisti secondo la denominazione del *Du Bois Reymond*, cioè realisti nel senso scolastico) che considerano legittimamente dati siffatti concetti, si rivela nei così detti *paradossi della teoria degl'insiemi*, p. es. nella contradizione a cui dà luogo il concetto (supposto dato) della *classe di tutte le classi*, o quella della *classe* S *di tutte le classi che non contengono sè fra i loro elementi*; della quale *S* si dimostra che essa contiene e non contiene sè fra i propri elementi. Questi paradossi sono sufficienti a rifiutare l'ammissione di un'esistenza logica basata sulla definizione verbale di una totalità, di cui non può essere costruito induttivamente, nel pensiero, il termine generale.

3.

IL PRINCIPIO DI RAGION SUFFICIENTE NELLA COSTRUZIONE SCIENTIFICA

Introduzione.

In più scritti del *Leibniz* si ritrova, press' a poco colle stesse parole, l'enunciato del principio di ragion sufficiente; citiamo, p. es., il passo seguente della *Monadologia* (§ 32): " aucun fait ne saurait se trouver vrai ou existant, aucune énontiation véritable, sans qu'il y ait une raison suffisante pourquoi il en est ainsi et non pas autrement, quoique ces raisons le plus souvent ne puissent point nous être connues " (1).

Questo principio appariva al suo autore, ad un tempo come logico e metafisico; infatti da una parte egli lo deduceva dal criterio fondamentale " praedicatum inest subiecto " (2), dall'altra lo riattaccava al concetto della saggezza divina, i cui disegni, scrutati al lume della ragione, dovevano rivelarsi a priori a " celui qui connoîtroit assez les choses " (Erd. pag. 716).

---

(1) G. W. LEIBNIZ, *Opera philosophica*. Ed. Erdmann, pag. 707.

(2) Lettera a ARNAUD (giugno 1686) *Philosophische Schriften*. Ed. Gerhardt, Bd. II, pag. 56 " Il faut toujours qu'il y ait quelque fondement de la connexion des termes d'une proposition qui se doit trouver dans leurs notions ".

L'idea apertamente dichiarata dal Leibniz sembra dunque esser questa: Dio ha costruito il mondo secondo un concetto razionale, che è il migliore fra tutti i possibili, tale cioè da appagare meglio di qualunque altro immaginabile una mente simile alla mente umana capace di penetrare i particolari della costruzione; perciò a questa mente tutte le verità, anche le contingenti, debbono apparire necessarie come le verità della logica, dell'aritmetica e della geometria, che si basano sopra una evidente connessione d'idee.

Una fiducia piena nel ragionamento ispirava, come si vede, le convinzioni del filosofo; egli non dubitava di aver trovato il fondamento vero della metafisica che, grazie al principio di ragion sufficiente (e all'identità degli indiscernibili che se ne deduce) (1) poteva ormai costituirsi come scienza reale e dimostrativa (2).

Per comprendere queste vedute, in ciò che ne costituisce il significato ed il valore proprio, occorre riferirsi all'elaborazione della meccanica che aveva luogo in quel momento storico, e che il Leibniz (come il *Descartes*) aveva in vista di costituire sopra il modello della geometria. A questo titolo si può addurre come citazione significativa il passo della seconda lettera a Clarke (Erd. 748), dove è detto che *Archimede* ebbe già ad impiegare il principio di ragion sufficiente in un caso particolare, postulando che una bilancia caricata con pesi uguali deve essere in equilibrio, perchè non vi è ragione che scenda da una parte piuttosto che dall'altra. Alla qual citazione si può aggiungere il richiamo di altre leggi meccaniche che, in altri scritti, il Leibniz stesso giustifica a priori come conseguenze del principio di ragione: la conserva-

---

(1) 5ª lettera a Clarke, ed. Erd. 765.

(2) 4ª lettera a Clarke, ed. Erd. 755.

zione della forza totale (forza viva), l'uguaglianza della reazione all'azione ecc.

Da tali considerazioni scaturisce, a nostro avviso, una comprensione più chiara del principio leibniziano; si tratta di una veduta attinente all'edificio della meccanica, che nel concetto dell'autore assumeva un generale significato scientifico e filosofico.

Il *Wolff*, in due capitoli dell' " Ontologia „ (1) tratta del principio di contraddizione e del principio di ragion sufficiente; egli enuncia che " Nihil est sine ratione sufficiente cur potius sit, quam non sit, hoc est, si aliquid esse ponitur, ponendum etiam est aliquid, unde intelligitur, cur idem potius sit, quam non sit „ (970) e pretende dedurre questo enunciato dal principio di contraddizione, in base a ciò che " il niente non contiene la ragione perchè qualcosa sia „.

Fra le osservazioni aggiunte riferiamo la seguente (971): Il " nihil esse sine causa „ degli scolastici differisce dal principio di ragion sufficiente. Così p. es. l'attrazione introdotta come causa dell'avvicinarsi del ferro ad un magnete è una causa, ma occorre una ragione che renda intelligibile la stessa attrazione. Invece — secondo Wolff stesso — il principio di *Descartes* " Nulla res existit de qua non possit quaeri quonam sit ratio cur existat „ coincide col principio di ragion sufficiente, sebbene il critico ritenga che, nelle applicazioni, Descartes a differenza di Leibniz, abbia confuso la ragione colla causa.

Per quanto precede crediamo interpretare il pensiero di Leibniz e di Wolff, dicendo che il principio di ragion sufficiente esprime un postulato d'intelligibilità del reale, per cui l'univoca determinazione dei fenomeni per mezzo

(1) *Philosophia prima sive Ontologia,* Francof. e Lipsia, 1730.

delle cause si traduce in una determinazione per mezzo di rapporti concettuali evidenti.

Questa interpretazione appare anche conforme alla veduta del *Crusius* (1), il quale opina che il principio leibniziano consista nell'univoca determinazione dell'accadere per mezzo delle cause (ragion determinante, pag. 78), dove le cause sono concepite — non nella loro essenza obiettiva — ma dai loro contrassegni nella mente umana, pei quali si rende comprensibile l'univocità degli effetti (pag. 140, 141).

Ora, esaminando più da vicino l'uso che già dal Leibniz stesso si fece del principio di ragione nel campo scientifico, si è condotti a distinguere un senso più generale e un senso più speciale di quello:

1) nell'esempio della bilancia di Archimede, e in genere nei postulati di simmetria, è implicato il principio generale che la rappresentazione scientifica della realtà debba rispecchiare l'univocità del determinismo fenomenico;

2) nell'esempio relativo alla conservazione della forza viva, si aggiunge l'idea più speciale che il rapporto fra cause ed effetti possa venir rappresentato con un'uguaglianza; è il principio scolastico " causa aequat effectum ", che Leibniz assume esplicitamente dicendo " qu'il y a toujours une parfaite équation entre la cause pleine et l'effet entier... (2).

Questa veduta particolare, illustrata in modo suggestivo in un recente libro di grande importanza del *Meyerson* (3),

---

(1) C. A. Crusii, *Ausführliche Abhandlung von dem rechten Gebrauche und der Einschränkung des sogenannten Satzes vom Zureichenden oder besser Determinirenden Grunde.* Trad. dal latino di C. F. Krausen, Lipsia, I. C. Langenheim, 1766.

(2) Réplique à l'abbé de Conti, § III, 45 (febbraio 1687).

(3) *Identité et réalité*, Paris, Alcan, 1908.

è in rapporto coll'esigenza fondamentale per una rappresentazione logica della realtà, che si trovino nel variabile i dati costanti, gl'invarianti reali, suscettibili di esser presi come soggetto del ragionamento (1).

La letteratura dell'argomento, nel campo della filosofia strettamente intesa, non si arresta agli scritti citati; ma ciò che segue ha, dal nostro punto di vista, scarso interesse, perchè lo sviluppo delle idee prosegue in senso formalistico, fuori della costruzione scientifica. Il Crusius (op. c.) sottoponendo ad un'analisi sottile i diversi significati della formula leibniziana e le differenze introdotte nella formula wolfiana, riesce infine ad una serie di distinzioni critiche (fra causa e ragione, causa dell'accadere e dell'essere ecc.) che dovrebbero portar lume nell'uso del linguaggio, ma che furono interpretate piuttosto come una *classificazione delle relazioni determinanti*. E, partendo da questa, lo sviluppo ulteriore della questione nella filosofia romantica fa perdere di vista ognor più il significato proprio del principio di ragion sufficiente e i positivi interessi scientifici che vi si collegano.

In un sol punto appare serbato il contatto colla veduta originaria del Leibniz. Per tutti i filosofi posteriori della scuola classica, il principio di ragion sufficiente contiene la giustificazione a priori dei principii della meccanica.

È vero che la critica kantiana mutò il significato dei giudizii a priori, nei quali, anzichè scorgere la rivelazione innata di una necessità obiettiva, vide un'espressione della

(1) Cfr. F. ENRIQUES, *Problemi della Scienza,* III, B.

I tentativi di Leibniz e Wolff di giustificare logicamente il principio di ragion sufficiente possono spiegarsi come tentativi di dedurre il principio generale 1) da un postulato più particolare corrispondente all'idea 2).

funzione psichica del soggetto (un dato della struttura del pensiero); ma non pertanto ritenne che essi attingano valore obiettivo dalla possibilità dell'esperienza, di cui rappresentano il presupposto necessario. (*Kant* conchiuse illegittimamente dal fatto di una scienza formata alla possibilità *assoluta* del razionalismo sperimentale). Così lo *Schopenhauer*, nel suo noto scritto " Ueber die vierfache Wurzel des Satzes vom zureichenden Grunde ", riprendeva l'infelice tentativo di dimostrare il principio d'inerzia, presentandolo come l'espressione invertita del principio di causalità (cap. IV, § 20, V).

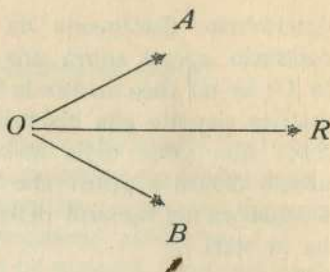
Invece tra i cultori della scienza si è fatta strada sempre più l'opinione che i principii evidenti della geometria e della meccanica esprimano il risultato di esperienze elementari, in parte inconsce, sicchè pare che il principio di ragion sufficiente perda ogni funzione ed ogni significato proprio in ordine all'acquisto delle conoscenze. Ma la critica colpisce soltanto i modi tradizionali d'interpretazione di quel principio, conservatici della filosofia romantica. Occorre pertanto esaminare il principio leibniziano della ragion sufficiente nello sviluppo della scienza, e riconoscere così la funzione e il valore che conferiscono ad esso un significato positivo.

A questa ricerca appunto ci volgiamo coll'esame di una serie di esempii, incominciando da qualche caso attinente ai fondamenti della meccanica.

Composizione delle forze.

Un primo caso istruttivo, pertinente alla composizione delle forze, ricorre negli sviluppi di *D'Alembert* e *Poisson*, tendenti ad una costruzione razionale della Statica.

Abbiansi due forze uguali agenti sopra un punto mate-

riale O, e sieno OA, OB i vettori che le rappresentano. Ammesso che le due forze si compongano in una resultante determinata OR, si è indotti ad affermare a priori che OR biseca l'angolo convesso AOB o il suo opposto al vertice,

poichè ad ogni altra posizione di OR corrisponderebbe una posizione simmetrica, ottenuta con una rotazione della figura attorno alla bisettrice suddetta, che scambi fra loro A e B; il giudizio, che anticipa per tal modo il resultato dell'esperienza, si esprime dicendo non esservi *ragione* perchè la resultante delle forze OA, OB debba essere rappresentata da un vettore OR piuttosto che dal suo simmetrico.

Indagando più da vicino questo argomento, si riconosce in esso l'ipotesi seguente:

La figura costituita dai due vettori OA, OB rappresenta a tutti gli effetti le due forze simultanee applicate in O, per modo che la resultante (unica) di queste è rappresentata da un vettore che viene determinato univocamente dalle sue relazioni geometriche con quella figura.

Come conseguenza di tale ipotesi: se si hanno due coppie di forze rappresentate rispettivamente dai vettori OA, OB e $O'A'$, $O'B'$, e se i triangoli AOB e $A'O'B'$ sono uguali, anche i vettori resultanti delle due coppie formano rispettivamente con AOB ed $A'O'B'$ figure uguali.

Abbiamo considerato l'affermazione precedente come un'ipotesi, la quale, anzichè essere confermata, potrebbe essere negata dall'esperienza. Si può facilmente persuadersi della giustezza di questo modo di vedere; si rifletta, p. e., al caso in cui, essendo $OA = OB$, le due forze sieno

determinate fisicamente da due poli magnetici di nome contrario agenti sopra una piccola massa di ferro posta in O; in tal caso mentre la figura geometrica AOB è simmetrica rispetto alla bisettrice dell'angolo in O, la figura fisica non gode della stessa simmetria, e perciò non è affatto chiaro a priori che sia lecito considerarla come simmetrica nei riguardi della determinazione statica che si ha in vista.

Riflessioni critiche.

Nell'esempio precedente vediamo già disegnarsi, sia pure in un caso particolare, l'ufficio del principio di ragion sufficiente.

Non si tratta già di un'anticipazione a priori dell'esperienza; le previsioni ch'esso ci induce ad ammettere potrebbero nella realtà non risultare verificate; ma in tal caso noi dovremmo modificare la rappresentazione geometrica adottata. Questa si paleserebbe non adeguata ai fenomeni, perchè taluni elementi e rapporti fisici dati, che non sono sostituibili fra loro, verrebbero espressi mediante elementi e rapporti geometrici che concepiamo come eguali. Pertanto il principio di ragion sufficiente ci appare qui una regola della costruzione scientifica: i rapporti di eguaglianza inerenti ai concetti rappresentativi debbono corrispondere a rapporti fisici sostituibili per riguardo all'effetto previsto; in altri termini, il processo d'astrazione che ci conduce dalla realtà fenomenica ai concetti, non può trascurare le differenze modificanti la previsione richiesta.

Il principio di simmetria di Curie.

È ben vero che il principio di simmetria, sopra espresso nella composizione delle forze, potrebbe enunciarsi in una forma più generale che, in apparenza almeno, non dipende dalla scelta di alcuna rappresentazione particolare.

Riscontriamo appunto una tal forma di enunciato negli studii di fisica dei cristalli di *P. Curie* (1):

" Lorsque certaines causes produisent certains effets, les éléments de symétrie des causes doivent se retrouver dans les effets produits.

" Lorsque certains effets révèlent une certaine dissymétrie, cette dissymétrie doit se retrouver dans les causes qui leur ont donné naissance.

" La réciproque de ces deux propositions n'est pas vraie, au moins pratiquement; c'est à dire que les effets peuvent être plus symétriques que les causes „.

Come si spiega un principio così concepito nell'opera di un fisico?

Curie, in seguito a lunghi studii sui cristalli, aveva rilevato l'insufficienza delle leggi di simmetria dove interviene soltanto la simmetria della materia; così egli era stato condotto a tener conto della simmetria degli agenti fisici e in ispecie a caratterizzare la simmetria che deve essere attribuita al sistema dei vettori rappresentante lo stato elettrico e lo stato magnetico di un mezzo cristallino.

Pertanto la legge di simmetria fu praticamente adoperata da Curie in due sensi diversi, che corrispondono alle interpretazioni seguenti:

---

(1) *Oeuvres* de PIERRE CURIE, publication de la Société française de Physique. Gauthiers Villars - Paris, 1908. Préface de Madame Curie.

1ª Se si ritiene che le " cause " e gli " effetti " sieno sufficientemente rappresentati da certi vettori, l'espressione concettuale del determinismo fenomenico (cioè la possibilità di una *previsione teorica*) importa che le relazioni (spaziali e temporali) fra i vettori-cause e i vettori-effetti permettano di determinare univocamente questi in funzione di quelli. Ora se i vettori-cause possono essere scambiati fra loro mediante una simmetria, la medesima operazione deve ricondurre in se stesso il sistema dei vettori-effetti, altrimenti questo sarebbe suscettibile di diverse determinazioni. Dunque la simmetria dei primi vettori deve portare di conseguenza la simmetria dei secondi, *essendosi già supposto che la rappresentazione vettoriale sia adeguata al processo fenomenico.*

2ª Se invece si ritiene di non conoscere sufficientemente le cause di un certo stato fisico, il principio di Curie appare come una guida nella ricerca di quegli elementi *notevoli* che crediamo potere assumere come cause. Si tratta a tal fine di scegliere fra i dati d'osservazione che producono lo stato-effetto, alcuni dati, per modo che dalla conoscenza di questi si desuma univocamente la previsione di quello. Ebbene, la previsione domandata sarebbe impossibile, se ad una simmetria dei dati che intendiamo assumere come cause non corrispondesse la simmetria degli elementi che caratterizzano lo stato-effetto. Pertanto il principio di Curie, che nel primo caso serviva a dedurre una conseguenza dall'ipotetica validità di una rappresentazione causale, ci porge qui un *criterio per la possibilità di una tale rappresentazione.*

Tuttavia se le anzidette interpretazioni (che ci riconducono al punto di vista già spiegato innanzi) rispecchiano l'uso pratico che Curie fece della sua legge di simmetria nello studio dei mezzi cristallini, il significato filosofico che l'autore attribuiva a codesta legge potrebbe presu-

mersi diverso. Soprattutto la terza parte dell'enunciato precedente lascia pensare che Curie non fosse giunto al concetto critico della causalità che implica una scelta fra gli antecedenti *notevoli* del fenomeno-effetto. Se si concepisce — in senso rigoroso — una corrispondenza ben determinata delle cause agli effetti, la legge di simmetria di Curie può apparire come un principio sintetico a priori, cioè come un'anticipazione dell'esperienza. Ma è facile convincersi che questo modo d'interpretazione è puramente illusorio; e basta a tale scopo riflettere che — secondo il concetto assoluto, metafisico, della causalità — ogni variazione in una qualsiasi parte dell'universo fenomenico ci appare legata con tutte le altre.

Per dare un senso a priori alla legge di simmetria di Curie, dovremmo dunque adottarne l'interpretazione seguente:

3ª Esistono processi fisici in cui *tutti gli elementi osservabili* in rapporto con un certo stato iniziale presentano una determinata simmetria; allora uno stato successivo presenterà ugualmente la medesima simmetria.

Ma l'ipotesi contenuta in questa proposizione è priva di senso, perchè a priori si possono pensare, in rapporto ad uno stato fisico qualsiasi, dei dati di osservazione che non soddisfino a simmetria alcuna. In due modi si perviene a questa conclusione che può sembrare a prima vista paradossale: in primo luogo tutti i fenomeni osservati sopra la terra, e in un dato luogo di questa, presentano relazioni dissimetriche col circostante pianeta, col sistema solare e coll'universo astronomico; in secondo luogo una qualsiasi sostanza che si presenti sensibilmente come dotata di omogeneità o di una certa simmetria, si palesa spesso eterogenea ed asimmetrica ad un esame microscopico più minuto, e spesso ancora accade che, in un mezzo dove i nostri istrumenti di osservazione non sono riesciti a sco-

prire una dissimetria, questa s'imponga a noi come una ipotesi, proprio perchè ad essa abbiamo bisogno di ricollegare uno stato successivo asimmetrico che ci appare determinato da quel mezzo.

Dunque la legge di simmetria di Curie, espressione assai generale del principio di ragion sufficiente, non può significare nulla di più che una norma nella scelta dei dati assunti come cause, un criterio di controllo delle teorie fisiche subordinate ad una rappresentazione spaziale.

Stereochimica.

Che il principio di ragion sufficiente funga piuttosto come criterio di controllo di una rappresentazione ipotetica che come un modo di svolgere le conseguenze contenute nell'ipotesi, appare soprattutto in quei casi dove una rappresentazione provvisoriamente adottata della realtà, ha dovuto essere modificata in seguito a nuove resultanze di fatto. A questo proposito un esempio interessante ci è offerto dalla stereochimica di *Van't Hoff*.

Consideriamo per semplicità un composto organico, come è, p. e., l'acido lattico, dove un atomo di carbonio (tetravalente) sia saturato da quattro atomi o gruppi atomici monovalenti *diversi*, che designeremo con 1, 2, 3, 4.

```
     1
     |
4 —  C — 2
     |
     3
```

Per rappresentare un tale composto si è presentata anzitutto la formula di struttura che si ottiene nel piano, ponendo l'atomo di carbonio al centro di un quadrato di cui 1, 2, 3, 4 occupino i vertici.

Discutiamo questa rappresentazione confrontandola coi fatti che in essa voglionsi figurare.

Si possono fare due ipotesi:

1ª la natura del composto non dipende dalla distribuzione geometrica degli atomi o gruppi 1, 2, 3, 4 nella molecola; in tal caso le varie formule che si ottengono permutando 1, 2, 3, 4, corrispondono ad un *composto unico;*

2ª la natura del composto dipende non soltanto dalla qualità dei componenti 1, 2, 3, 4, ma altresì dalla loro distribuzione nella molecola; allora si possono avere tanti composti diversi quante sono le figure geometricamente disuguali che si ottengono dalle permutazioni di 1, 2, 3, 4. Queste

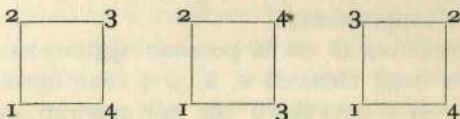



figure sono *tre,* corrispondenti ai tre modi diversi di separare in coppie i quattro elementi 1, 2, 3, 4, e non vi è nessun carattere geometrico che serva a distinguerne due dalla rimanente. Perciò, nell'ipotesi fatta, si debbono avere *tre composti diversi* corrispondenti alle tre figure suddette.

Ora i fatti non si conciliano con nessuna delle due ipotesi esaminate. Quando un atomo di carbonio è circondato da quattro gruppi atomici monovalenti, si presentano in generale due composti *isomeri,* aventi la proprietà di far ruotare il piano di polarizzazione della luce, uno dei quali è *destrogiro* l'altro *levogiro.*

Pertanto la rappresentazione fornita dalla formula piana non è adeguata alle differenze reali che pretende di rispecchiare, poichè ammettendo codesta formula non si vede la ragione per cui i composti effettivamente esistenti debbano esser due invece di tre.

Si potrebbe a priori supporre l'esistenza di un terzo composto otticamente inattivo; ma, oltre alla difficoltà di spiegarne la mancata produzione, resterebbe ancora inespli-

cabile l'ufficio asimmetrico di una coppia di formule rispetto alla terza formula.

Si è indotti quindi a cercare un altro modo di rappresentazione; e si presenta naturale l'idea di ricorrere ad una figura spaziale. Effettivamente, se si colloca *C* al centro d'un tetraedro regolare di cui 1, 2, 3, 4 occupino i vertici, si possono formare *due e due soli tetraedri geometricamente distinti* per il verso elicoidale secondo cui si succedono i quattro elementi 1, 2, 3, 4. Perciò il modello stereochimico si mostra qui adeguato ai fatti che con esso si vogliono rappresentare.

E a conferma di ciò si possono aggiungere altri fatti.

Se due degli elementi 1, 2, 3, 4 sono uguali (1 = 2), nel piano non si avrebbero più tre quadrati geometricamente distinti (1234, 1324, 1243) ma due soli (1134, 1314); invece i due tetraedri di verso opposto si riducono ad uno solo, di cui non si distingue più il verso. Ebbene, in questo caso, non si hanno più due composti, ma uno solo otticamente inattivo!

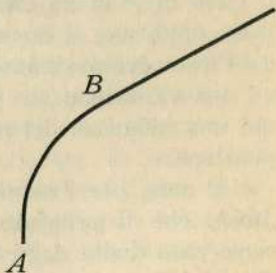
Se, passando a casi più complicati, si considerano composti dove, come nell'acido tartarico, entrano due atomi di carbonio asimmetrici, la rappresentazione spaziale ci presenta due tetraedri 1234, 1234, e a seconda dei versi di questi si hanno *tre* casi (due tetraedri destrogiri o levogiri, uno di un verso e l'altro di verso opposto); ebbene vi sono qui in fatto *tre* specie di composti, uno destrogiro, uno levogiro ed uno otticamente inattivo; una quarta varietà, l'acido racemico, fu riconosciuta da *Pasteur* come una mescolanza di due isomeri otticamente attivi, separabili per es. mediante una coltura appropriata di microrganismi.

Non è il caso di proseguire qui nell'esame delle formule stereochimiche e di chiedersi fino a che punto esse porgano una rappresentazione adeguata delle differenze

fra i composti del carbonio. Basti avere riconosciuto l'uso che i chimici hanno fatto del principio di ragion sufficiente, per giustificare la sostituzione del modello solido alla formula di struttura nel piano. Essi hanno proceduto qui come i meccanici per riguardo alle questioni di statica sopra ricordate, ma con una differenza istruttiva: nel caso della statica la rappresentazione vettoriale delle forze si è dimostrata adeguata alla realtà e perciò è stato possibile di considerare l'applicazione del principio di ragion sufficiente come una deduzione sintetica a priori; invece per le formule chimiche è avvenuto l'opposto e quindi il principio di ragion sufficiente è apparso, nella sua vera luce, come una *condizione per la costruzione dei modelli.* E si deve aggiungere che altri motivi spiegano pure il diverso orientamento psicologico dei chimici: l'evidente artificio che è nella costruzione del modelli chimici, unitamente allo spirito filosofico dei tempi, doveva impedire a questi scienziati di dimenticare quanto vi è di arbitrario nelle nostre rappresentazioni, per scorgere in esse una necessità metafisica.

Principio d'inerzia.

Ritorniamo ai principii della meccanica, per esaminare dal punto di vista della ragion sufficiente il postulato di inerzia.

Si abbia un punto materiale P il quale venga fatto muovere coll'impiego di una forza opportuna lungo un tratto di linea AB, e suppongasi che precisamente nell'estremo B cessi di agire la forza suddetta; il postulato di inerzia afferma:

1) che il punto P si muoverà sulla retta tangente in B alla linea sopra considerata;

2) che il moto sarà uniforme cioè P conserverà in ogni istante la velocità che aveva acquisita in B.

Ora la prima affermazione si vuol giustificare aprioristicamente in base alla riflessione che la traiettoria del punto B non può cambiare quando si faccia ruotare la curva AB attorno alla tangente in B, poichè la direzione del movimento nell'atto in cui la forza cessa di agire viene concepita come l'unica causa del moto successivo.

La seconda affermazione si giustifica dicendo che ogni variazione di velocità è effetto di una forza, e perciò, in mancanza di questa, manca la ragion sufficiente di un cambiamento.

Tali sono gli argomenti coi quali si pretende dimostrare il principio d'inerzia come un principio sintetico a priori, cioè come un'anticipazione dell'esperienza, che avrebbe la sua radice nella ragion sufficiente. In realtà codesti argomenti non provano nulla. L'esperienza potrebbe in fatto contradirli. Se la traiettoria descritta dal punto P non fosse una linea retta, noi saremmo tratti semplicemente ad ammettere che il moto di P non dipende soltanto dalla direzione di esso nel punto iniziale B, ma anche dalla forma della curva anteriormente descritta; se il moto di P in un campo dove non agiscono forze, non fosse uniforme, si dovrebbe modificare il concetto che il dato fisico definito staticamente come “ forza „ corrisponda ad una variazione di velocità, oppure ammettere anche qui una influenza del moto anteriore sopra la sua continuazione.

È noto, per l'esame storico della questione fatto dal *Mach*, che il principio d'inerzia fu ottenuto da *Galileo* come caso limite dallo studio della caduta dei gravi sul piano inclinato, sicchè si presenta come resultato di una

estrapolazione dell'esperienza. Ma non fa meraviglia che nella successiva costruzione razionale della meccanica, l'inerzia possa essere apparsa come una proprietà necessaria; bensì il sentimento di necessità che vi si collega significa soltanto che codesta proprietà è contenuta nella rappresentazione concettuale adottata, dove si assume la continuazione del moto determinata dal moto immediatamente precedente e dai dati di una possibile esperienza statica relativa allo stesso istante precedente. Negare l'inerzia o qualche altro principio fondamentale della meccanica, (come si è indotti a farlo nella recente dinamica elettronica), importa il rifiuto di codesta rappresentazione concettuale e in ispecie della sopra enunciata ipotesi di non eredità che vi si connette. Infatti, l'impossibilità di mantenere la rappresentazione suddetta risulta allora da ciò: casi fisicamente distinti, dove si hanno, per esempio, curve AB diverse, tangenti nell'estremo B, verrebbero concepiti come uguali, facendo astrazione da una differenza che — nell'ipotesi del nostro discorso — sarebbe invece essenziale per la previsione.

Conservazione dell'energia.

Nell'esempio precedente si può mettere in vista il conservarsi della velocità e della direzione, e scorgere così un rapporto particolare di uguaglianza fra causa ed effetto (senso più speciale del principio di ragion sufficiente).

Analoghe circostanze si ravvisano nel principio di conservazione dell'energia. Anzi c'è qui di notevole il fatto che la scoperta proceda esplicitamente dall'idea aprioristica, sia perchè essa estende il principio della forza viva di *Leibniz* (cui questi giunse — correggendo *Descartes* — mercè l'uso della ragion sufficiente), sia perchè il *Mayer*

stesso pose a base della sua ricerca il postulato " causa aequat effectum „.

Tentiamo di chiarire il significato e il valore di codesto postulato.

Abbiamo già rilevato che cosa importi in genere per la costruzione delle teorie scientifiche la conoscenza di invarianti reali. Da ciò lo stimolo a cercare nelle successioni fenomeniche qualche dato quantitativo che rimanga costante e che possa assumersi come " vera misura „ della causa e dell' effetto. Una vaga intuizione ci avverte che tale ricerca riuscirà ad un resultato almeno quando si tratti di trasformazioni reversibili; ed è questo il caso in cui si scorge il tipo più perfetto della causalità: un effetto capace di rigenerare la causa.

Ma è perfettamente illusorio credere che codesta idea relativa all' esistenza di un' invariante costituisca una conoscenza sintetica a priori, finchè non sia detto *che cosa* rimane costante nel fenomeno. Difatti la pura asserzione generica che l' invariante esiste si converte in un giudizio analitico, tostochè si esplichi con un' ipotesi il concetto più semplice che possiamo formarci della trasformazione reversibile. E l' argomento può svilupparsi in forma chiara come segue:

Si abbia una trasformazione reversibile in cui x ed y misurino rispettivamente i dati quantitativi della causa e dell' effetto; si suppone dunque che ad ogni valore di x corrisponda, nella trasformazione, un valore determinato di y, e viceversa; cioè che si abbia fra x ed y una corrispondenza biunivoca. Ammettiamo di più che, essendo la trasformazione reversibile, l' operazione per cui si passa da x ad y sia uguale a quella che fa passare da y ad x. In tale ipotesi si ha fra x ed y una *corrispondenza biunivoca simmetrica:*

$$y = \varphi(x), \quad x = \varphi(y).$$

Orbene, ogni qualvolta è data fra due variabili x ed y, una corrispondenza biunivoca simmetrica, è sempre possibile costruire una funzione (invariante) $f(x)$ la quale non cambi per la sostituzione di y ad x:

$$f(x) = f(y).$$

Questo teorema, che non ci tratteremo qui a dimostrare, porge anzi la condizione necessaria e sufficiente perchè una corrispondenza funzionale fra x ed y sia simmetrica.

Secondo il punto di vista indicato, l'applicazione fatta del principio di ragion sufficiente alla conservazione dell'energia, corrisponde a quello che abbiamo considerato come senso più speciale del principio leibniziano. Il senso più generale, che comprende le leggi di simmetria precedenti, si ravvisa invece nella classe di esempii che segue.

Il principio di ragion sufficiente nella Fisico-matematica.

Ci proponiamo di riconoscere quale ufficio abbia il principio della ragion sufficiente per riguardo ai problemi generali della meccanica e della fisico-matematica.

Riferendoci per esempio alla propagazione del calore, vediamo qui espressa la legge generale di propagazione dalla nota equazione alle derivate parziali di *Fourier*; alla quale si aggiungono le equazioni ai limiti, corrispondenti alle circostanze che si concepiscono come determinanti il fenomeno. Il principio di ragion sufficiente esige che il sistema totale delle equazioni considerate, ove si dieno le costanti iniziali, ammetta soluzioni univoche; la simmetria di un processo determinato da dati simmetrici rientra qui come corollario. Ma nessun fisico matematico considera

la suddetta univocità come vera a priori; lo sviluppo della teoria comincia anzi col porgerne la dimostrazione matematica, la quale significa che la rappresentazione adottata soddisfa intanto ad una prima condizione perchè possa fornire un sistema ben definito di previsioni sperimentali: *i dati concettuali che nella rappresentazione vengono assunti come cause, determinano gli elementi concepiti come effetti, in virtù delle relazioni poste.*

Se così non fosse saremmo avvertiti che la previsione domandata esige almeno di osservare altri dati, o di tener conto di altri rapporti fisici, da cui illegittimamente si sarebbe fatta astrazione, ritenendoli irrilevanti per la previsione stessa.

Il principio di ragion sufficiente negli sviluppi delle Matematiche.

In tutti gli esempii che precedono si trattava di rappresentazione concettuale d'una realtà, fisicamente data. Ma anche nello sviluppo logico del pensiero, e segnatamente in certe costruzioni matematiche, ci occorre d'invocare un principio, che ci appare tosto connesso a quello analizzato innanzi, poichè si designa di solito col medesimo nome di ragion sufficiente.

Non dubito che qualsiasi matematico sia ricorso talvolta a considerazioni, più o meno vagamente espresse sotto la forma seguente: " l'ipotesi è assurda perchè non contiene la ragion sufficiente di una certa differenza ". Intuizione vaga che precede una dimostrazione precisa di indole particolare, dove non si conserva più nulla della forma in cui l'argomento si è presentato la prima volta.

A questo proposito mi sia consentito un ricordo personale. Un giorno mi trovavo presente ad una seduta

accademica; un collega venerando enunciava una proprietà interessante delle coniche che trovansi fra loro in una certa relazione, per cui diconsi *coniugate*. Ad un certo punto il collega affermò che, fra le coniche tangenti in due punti ad una data, ve ne sono in generale *due* coniugate a questa, ed invece ne esistono *quattro* se i due punti di contatto sono gli estremi di un diametro.

Udendo l'enunciato io pensai tosto che un qualche errore di calcolo doveva infirmarlo, giacchè, trattandosi di una proprietà d'ordine proiettivo (rispetto a cui tutti i fasci di coniche bitangenti debbono ritenersi come *uguali*), non vi è ragion sufficiente per distinguere i due casi sopra nominati.

In quel momento mi si disegnava alla mente il significato generale del principio logico che invochiamo talvolta, come un'intuizione vaga, nella costruzione matematica. Si tratta di un modo rapido di controllare la possibilità di un resultato che, fino a quando non sia sviluppata o verificata la catena delle deduzioni, si presenta a noi come una semplice ipotesi.

Questo criterio di controllo può essere espresso in generale come segue:

Si abbiano degli enti $a'a''$..., i quali, per riguardo ad un concetto astratto a, vengano ritenuti come uguali:

$$a = \varphi(a') = \varphi(a'') \ldots\ldots$$

Se in un qualsiasi modo si dimostri per a' una proprietà che debba dipendere univocamente da a, questa apparterrà ugualmente ad a'' ....; in simboli: se

$$f(a') = F(a),\ f(a') = f(a'') \ldots.$$

Enunciato sotto questa forma, il principio di ragion sufficiente esprime soltanto la proprietà fondamentale dell'astra-

zione logica o dell'uguaglianza, la sostituibilità dell'uguale all'uguale in rapporto al concetto astratto corrispondente. Ma, nella sua semplicità, il principio anzidetto reca grandi servigi al matematico, così nella sua forma diretta come nell'inversa; e basterà citare alcuni esempi in proposito:

1) Se una proprietà geometrica è invariante rispetto ad un gruppo di trasformazioni, le varie figure trasformate di una data debbono essere uguali rispetto ad essa; comunque nella dimostrazione della proprietà in discorso si sia fatto uso di altre proprietà (non invarianti) che appartengano in proprio ad una singola figura, il risultato non può dipendere da queste differenze. Qui rientra l'esempio sopra citato, dove si ha a fare con proprietà proiettive ottenute mediante ragionamenti d'indole metrica. In generale il criterio 1) serve a controllare efficacemente le deduzioni e le ipotesi nei varii rami della geometria relativa ad un gruppo fondamentale di trasformazioni (geometria proiettiva, geometria delle trasformazioni birazionali, analysis situs ecc.). Esso vale anche come principio induttivo di generalizzazione e di scoperta (metodo delle proiezioni di *Poncelet* ecc.). Sotto questo aspetto rientra nel principio metodologico seguente:

2) Se una proprietà di certi enti dipende soltanto da alcuni loro caratteri, essa può venire determinata particolarizzando comunque gli altri elementi che caratterizzano gli enti in discorso.

Un bell'esempio è offerto dalla nota dimostrazione del teorema di *Bézout*, basata sul principio di continuità:

Il numero delle intersezioni di due curve algebriche piane, d'ordine m, n, dipende soltanto da questi ordini (continuità); perciò esso può determinarsi particolarizzando comunque le due curve, e per es. facendole degenerare rispettivamente in un gruppo di m rette ed in un gruppo di n rette; *non vi è ragione* perchè il numero in

questione cambi. Si deduce che il detto numero è uguale al prodotto *mn*.

Nella sua forma inversa il principio di ragion sufficiente si può esprimere come segue:

Se una proprietà di a', non è comune ad a''..., è impossibile dimostrarla utilizzando soltanto delle relazioni a cui soddisfa il concetto astratto a (e quindi ugualmente a', a''...).

In altre parole più vicine all'espressione ordinaria: Se una proprietà di un ente (a') dipende essenzialmente da altre (distinguenti a' da a''...), non è possibile dedurla senza tener conto di queste.

Così il matematico, che tenta la soluzione di un problema o la dimostrazione di un teorema, è spesso indotto a riflettere se la causa di un insuccesso non stia appunto nel non aver fatto intervenire qualche dato dell'ipotesi.

Confronti e conclusioni.

Paragoniamo il significato e l'ufficio del principio di ragion sufficiente nella costruzione fisica e nella matematica.

In ambedue i casi abbiamo a fare con un'*astrazione*, ma questa parola viene presa secondo due significati diversi:

1) astrazione in senso psicologico da sensazioni effettive o possibili, che sostituisce ad una serie di dati reali un concetto ben definito;

2) astrazione in senso puramente logico, cioè operazione per cui diversi concetti vengono spogliati di certe note differenziali e subordinati ad un concetto superiore (termine generico di una classe di cui quelli sono gli elementi ritenuti come " uguali ").

Si possono ravvicinare i due punti di vista osservando che il ragionamento logico, proiettato fuori di noi, costituisce un processo fenomenico (psicologico) che osserviamo

svolgersi nella mente altrui. Allora, se vogliamo ricostruire o rappresentare codesto processo, ci troveremo di fronte ad un determinismo in cui le " premesse „ del ragionamento appaiono come cause determinanti le " conseguenze „. Sotto questo aspetto la legge suindicata dell'astrazione logica rientra nel principio di ragion sufficiente, riguardato come condizione per la nostra rappresentazione logica di un processo psicologico. Bisogna che " le conseguenze risultino univocamente dalle premesse mediante operazioni logiche (deduzioni), e ciò comunque si sostituisca ad un insieme di premesse un altro ritenuto equivalente „.

L'inversione inavvertita della considerazione precedente può spiegare ai nostri occhi che il principio di ragion sufficiente sia stato ritenuto come un *principio logico,* dal *Leibniz* e dal *Wolff.*

Ma da quanto precede risulta che quel principio, inteso nel suo più ampio significato per riguardo alla realtà esterna, ha il suo posto non nella logica (presa in senso formale) ma nella *teoria della conoscenza*, in quanto esprime le *condizioni di legittimità dell'astrazione costruttrice dei concetti* conducente a rappresentare il reale in quel modo che costituisce la *conoscenza teorica.*

Si spiega infine che lo stesso principio abbia potuto apparire sotto diversi punti di vista come un principio metafisico, o come un'anticipazione necessaria ed effettiva dell'esperienza, quando la rappresentazione del reale veniva pensata come un'intuizione immediata delle cose, o ad ogni modo come univocamente determinata dai fenomeni, in rapporto alle leggi strutturali della psiche. A questo riguardo il successo troppo pieno della costruzione meccanica può avere impedito di guadagnare più presto la veduta del moderno positivismo critico che ravvisa nelle costruzioni scientifiche un prodotto psicologico, in parte dovuto alla volontà costruttrice del soggetto.

4.

L'EMPIRISMO E LA CRITICA DELLA CONOSCENZA

La scienza newtoniana.

Mentre il pensiero postgalileiano si svolgeva nella magnifica costruzione del razionalismo metafisico, per un'altra via esso riusciva al più alto risultato che onori la scienza moderna. *Newton,* proseguendo direttamente le idee costruttrici di *Galileo,* edificava la meccanica, stringendo in un ordine coerente di previsioni i più generali fenomeni del moto e della forza, a costituire il sistema del mondo.

Tuttavia il criterio direttivo razionalistico viene, nella teoria newtoniana, ad un compromesso coll'esperienza. Se anche i primi principii della meccanica possano apparire dotati di un'evidenza intuitiva come gli assiomi geometrici, non riesce ugualmente intuitivo il postulato fondamentale che assegna le forze (attrattive) in funzione della posizione dei corpi materiali, e rende così determinato il problema del movimento di questi. All'opposto le osservazioni dei moti planetarii (le leggi di *Keplero*) messe in relazione colle esperienze sulla caduta dei gravi (leggi di Galileo) più tardi anche colle esperienze di *Cavendish* ecc., rivelano a possibilità di spiegare l'ordine complessivo dei fenomeni con un principio uniforme, che è il principio dell'attrazione universale di Newton.

Appunto perchè guadagnato per tal modo induttivamente, ed a priori privo di qualsiasi evidenza intuitiva, codesto principio costituì agli occhi dei cartesiani e dei leibniziani lo scandalo della teoria newtoniana. Ma il grandioso successo della teoria stessa, nelle sue varie applicazioni, guadagnò infine l'adesione di tutti. Nel 1759 *Voltaire* poteva scrivere a *Clairaut* " Je suis faché que vous désigniez par newtoniens ceux qui ont reconnu la verité des découvertes de Newton. C'est comme si on appelait les géomètres euclidiens; la vérité n'a point de nom de parti. L'erreur peut admettre des mots de ralliement, les sectes ont des noms et la verité est la verité ".

Pertanto la filosofia newtoniana si presentava già al pubblico del secolo XVIII come un razionalismo sperimentale, superante l'opposizione del razionalismo metafisico e dell'empirismo. Ma codesto spirito superiore era — a vero dire — contenuto nella scienza newtoniana solo potenzialmente, e doveva essere chiarito dalla critica successiva, mercè un'esatta nozione del valore gnoseologico dei processi che quella poneva in opera con tanta fortuna. A guadagnare questa veduta critica contribuì soprattutto la lotta ingaggiata contro il razionalismo — e contro Newton stesso — dai grandi pensatori inglesi, rappresentanti dell'empirismo: *Locke*, *Berkeley*, *Hume*; le cui vedute — più che le dottrine di *Kant* — influirono sullo sviluppo della recente critica matematica.

Per la seconda volta nella storia assistiamo dunque a un progresso filosofico essenziale, accolto e maturato nel pensiero dei matematici, che s'inizia per opera di avversarii dei matematici. Gli Eleati, lottando contro i Pitagorici in nome delle esigenze razionalistiche, aprirono la via alla critica di *Eudosso* e d'*Archimede* e alla filosofia platonica; la scuola inglese, sostenendo l'empirismo, preparò la piena coscienza del razionalismo sperimentale e l'intelligenza di

alcune vedute fondamentali accolte nella critica dei principii dai matematici del secolo XIX.

La critica degli empiristi inglesi.

La classica scuola empirica inglese, rispecchiante in genere lo spirito delle scienze naturali, cioè l'osservazione del concreto, ha il merito di avere approfondito i problemi della gnoseologia, mercè un'acuta e chiara analisi psicologica.

Locke combatte la scuola cartesiana a proposito dell'origine delle idee, negando le idee innate e tentando di spiegare empiricamente la genesi delle idee derivandole dalle sensazioni. La distinzione fra le qualità primarie e le qualità secondarie, ch'egli aveva sostanzialmente a comune con *Galileo* e con *Descartes*, lo conduce alla soglia dell'analisi del reale.

Da questo punto muove infatti l'analisi di *Berkeley*, volta a definire la conoscenza in termini psicologici. Nella " Theory of vision „ Berkeley esamina il significato delle qualità primarie, e segnatamente dell'estensione, concludendo che l'idea di spazio si riduce ad una somma di previsioni in rapporto a sensazioni di sforzo o adattamenti muscolari ecc. Le qualità primarie non sono dunque *più reali* delle qualità secondarie; anzi vi è luogo ad invertire in qualche modo la gerarchia: queste sono il dato immediato dei sensi, da cui quelle si generano mercè il processo associativo.

Il concetto della realtà di Galileo e di Descartes viene così intaccato nei suoi fondamenti; ed in pari tempo è rotto il ponte che " lo spazio „ sembrava gettare fra la ragione e l'esperienza. Perciò lo sviluppo dell'analisi berkeleiana conduce a negare la connessione necessaria

delle qualità sensibili in una soggiacente sostanza o materia estesa, ed a ridurre infine l'idea dell'esistenza a quella di sensazioni possibili, secondo la formula:

esse = percipi.

In particolare dunque della materia estesa, ridotta nel giro dei sensibili, non può darsi alcun giudizio a priori.

In nome di questo empirismo, Berkeley, proseguendo l'atteggiamento di Locke, combatterà la pretesa dei matematici all'evidenza dei principii e al rigore delle dimostrazioni, e si leverà contro il Calcolo delle flussioni di *Newton* dichiarando oscura e contraddittoria la nozione del limite del rapporto di due quantità evanescenti. Tuttavia egli non pretenderà di condannare l'analisi infinitesimale, ma scorgerà in questa un metodo d'approssimazione, dove appropriati artifici permettono di compensare gli errori.

La posizione di Berkeley avversa al rigore delle matematiche si lascia intendere come un riflesso della tesi nominalistica, che l'empirismo inglese rievoca, non solo in opposizione al realismo metafisico, ma anche contro quella dottrina del concetto (concettualismo) che ben può designarsi come un " realismo psicologico ".

Infatti il nominalismo psicologico che Berkeley stesso ha fondato mercè l'analisi delle idee astratte, spiega il concetto come un'associazione d'immagini sensibili, risolventesi in una semplice somma di queste. Onde il ragionamento su concetti partecipa necessariamente del carattere approssimato inseparabile dal dato delle sensazioni; in particolare diventa impossibile attribuire un senso proprio, non solo all'infinito attuale, ma pure all'infinito potenziale che si trova alla base dei processi dell'analisi matematica e della teoria dei limiti. La logica empiristica

non riesce pertanto a costituire il rigoroso organismo della deduzione, riducendosi ad una approssimata logica induttiva, quale appunto è stata coerentemente svolta nel « System of Logic „ di *Stuart Mill.*

Ora l'analisi di Berkeley, che toglie il fondamento realistico all'idea di « sostanza „, cioè alla connessione necessaria delle qualità sensibili per rispetto ad una soggiacente materia estesa, si completa coll'analisi della causalità, istituita da *David Hume*. L'empirismo non può riconoscere come « invariante reale „ neppure il rapporto di connessione obiettiva fra causa ed effetto, postulato da Galileo, Descartes, *Leibniz*. Hume vede in questo rapporto un'associazione, stabilita per abitudine, fra rappresentazioni successive; egli scopre così la radice subiettiva dei postulati fondamentali, messi a base del razionalismo metafisico.

La filosofia delle Matematiche e il problema della conoscenza per Kant.

Alle dottrine della scuola empirica inglese, e segnatamente alla critica di *Berkeley*, toccò, in qualche modo, la stessa fortuna che all'antica critica degli Eleati. Derise, per il loro aspetto paradossale, quelle dottrine esercitarono una profonda influenza sul pensiero di tutti i filosofi successivi; ed anzi, accolte nella loro parte essenziale, costituiscono ormai un durevole acquisto ed una base comune della speculazione e della critica scientifica moderna.

Dell'analisi del reale di Berkeley e di *Hume* rimane infatti la veduta fondamentale che i giudizii esistenziali (di coesistenza o di successione = causa) sono giudizii empirici a posteriori, o almeno giudizii in cui la conclusione d'un ragionamento è fornita dal dato di esperienze

verificatrici. La critica più recente ha pôrto solo un complemento alla dottrina della scuola inglese, aggiungendo la veduta dell'elemento volontario che serve a distinguere la " realtà „ dall' " apparenza „, a discriminare gli oggetti più invarianti entro il complesso delle immagini sensibili che (secondo l'empirismo radicale) forma il dato originario della percezione, a ordinare — secondo gli scopi della previsione scientifica — la classificazione delle successioni rispecchiata nei giudizii di causa (1).

Che quella critica empiristica debba avere un riflesso anche nella dottrina della conoscenza matematica, è senz'altro manifesto. Tuttavia questa dottrina non può accettare senza esame il nominalismo psicologico, che trarrebbe seco la ruina della logica deduttiva e dello stesso edificio matematico. La difficoltà che solleva in questo aspetto la teoria empirica, porterà appunto ad una rettifica essenziale, onde scaturisce una nuova interpretazione del razionalismo scientifico come " razionalismo sperimentale „.

Siffatta interpretazione viene chiarita attraverso gli sviluppi storici che seguono.

Alle conclusioni scettiche rispetto alla possibilità di una scienza razionale, cui fa capo l'analisi di Berkeley e di Hume, *Kant* oppone il fatto che questa scienza è effettivamente formata, poichè se ne ha il modello nella geometria d'*Euclide* e nella fisica di *Newton*.

Kant osserva appunto che prendendo in senso rigoroso e universale la dottrina di Hume " non esisterebbe più neppure la matematica pura, e se Hume avesse così spinto innanzi le sue considerazioni „ il suo buon senso lo avrebbe perciò allontanato dal concludere in tal modo. (Critica della ragion pura - Introduzione VI).

---

(1) Cfr. F. ENRIQUES, *Problemi della Scienza*, l. c., cap. II, III.

La nuova posizione del pensiero, assunta da Kant, segna una data nella storia della filosofia. Codesta posizione è spiegata soprattutto dal successo della teoria newtoniana. Grazie al quale non si tratta più, come per *Platone* per *Descartes* e per *Leibniz*, di dimostrare a priori la possibilità di una costruzione scientifica atta a dominare razionalmente il mondo dei fenomeni, ma bensì di spiegare i motivi del successo raggiunto.

Anche il positivismo di *Comte* si porrà similmente su questa base, movendo dal riconoscimento di un fatto, storicamente costituito, che è la scienza. Ed anche il positivismo, come il criticismo di Kant, darà alla scienza fatta un significato assoluto, conferendo alla classificazione storica il valore di una gerarchia naturale delle conoscenze (cfr. V).

Kant accetta la negazione di Berkeley concernente la realtà metafisica delle qualità primarie; pur non ammettendo la riduzione di queste alle qualità secondarie. La base del realismo cartesiano sembra anche a lui irremissibilmente intaccata; se anche non si giunge fino alla conclusione radicale di Berkeley, conservando dietro al fenomeno una " cosa in sè „ o " noumeno „, resta sempre che il mondo conoscibile è unicamente il mondo dei fenomeni; la cosa in sè, posta al di là della scienza, può avere un interesse pratico suffragando un pragmatismo religioso, ma non può essere considerata in alcun modo come la " materia estesa „ della geometria e della meccanica. Essa è un assoluto e la scienza è essenzialmente relativa.

Non pertanto la geometria e la meccanica implicano giudizii regolativi dell'esperienza che ponendo un nesso fra i dati sensibili, conducono a conoscenze determinate. Secondo Kant, tali giudizii sono sintetici, in quanto aggiungono qualcosa di essenziale alle nostre percezioni, e

sono " a priori „, cioè precedono idealmente, come fondamento necessario, l'organismo della costruzione scientifica.

Come sono possibili giudizii sintetici a priori? Ossia com'è possibile fissare un ordine necessario dell'esperienza, quale è dato dai principii della geometria euclidea e della meccanica newtoniana?

Kant pone in questi termini il problema gnoseologico nella prima parte della sua " Critica della ragion pura „ che è l'" Estetica trascendentale „, alla quale fa riscontro l'" Analitica trascendentale „ che tratta parallelamente dei giudizii di relazione.

E la conclusione della sua critica è un *idealismo trascendentale*, contrapposto all'*idealismo empirico* di Berkeley. La mente umana organizza l'esperienza; essa dunque conferisce alle percezioni l'ordine necessario che si traduce nei rapporti di spazio e di tempo, e porge così i principii a priori, quali si rivelano — come verità evidenti — alla riflessione; i giudizii a priori, condizioni di possibilità della scienza, vengono poi giustificati dal fatto stesso della scienza, che conferisce loro una realtà obiettiva.

Tale è, liberato dalle oscurità del linguaggio, il concetto fondamentale della critica kantiana, che rimane tuttavia mal chiarito e determinato dai miseri argomenti dialettici che formano la trama del trattato. Nonostante tutti gli appunti che si possono muovere, si deve riconoscervi un'idea originale di alto valore: la scienza non è una copia passiva della natura esteriore, ma è costruzione che lo spirito umano fa secondo le sue proprie leggi; pertanto la critica della scienza deve scoprire ed illuminare questo elemento subiettivo più profondo che è la *razionalità* del sapere.

L'a priori kantiano e la Geometria non-euclidea.

In ragione della sua poca determinatezza l'interpretazione della tesi kantiana solleva dubbi che permettono di collegare al kantismo vedute assai divergenti. Alcuni, anche illustri, filosofi contemporanei attribuiscono a merito di *Kant* questa larghezza d'interpretazioni del suo pensiero, rilevando il valore suggestivo che consegue dalla stessa oscurità delle idee. Al che ci sarebbe molto da obiettare; perchè la suggestione delle idee oscure non si esercita di solito nel senso di stimolare alla ricerca della chiarezza, ma — soprattutto nel mondo filosofico — ha per effetto di costituire una tradizione pericolosa.

Ma, per chi sia ben deciso a respingere ogni autoritarismo di scuola, è senza importanza discutere intorno a ciò. Non si tratta di vedere fino a che punto possa accettarsi l'insegnamento di Kant, bensì di comprendere in qual modo possiamo formarci noi stessi una chiara idea dei problemi ch'egli ha sollevato, al lume della critica e della ragione.

Si deve intendere che le forme dell'intuizione a priori, lo spazio e il tempo, siano un quadro bell'e fatto che la mente aggiunge ai dati sensibili, oppure che l'ordine spaziale e temporale risultino da un'elaborazione mentale di quei dati, in cui la mente agisce secondo le proprie leggi?

I kantiani più ortodossi sogliono attenersi alla seconda interpretazione quando si tratta di polemizzare coll'empirismo; ma intendono poi la concessione richiesta in modo da ravvicinarsi alla prima interpretazione. Il passaggio dall'una all'altra si fa insensibilmente, ove si aggiunga che i principii assiomatici della geometria e della meccanica, esprimono unicamente la forma di quella elaborazione mentale, anche in quanto contengono giudizii sinte-

tici, che però risultano intieramente a priori. E si viene così alla conseguenza che la geometria euclidea e la meccanica newtoniana sono da accettarsi come verità rigorose, fondamento necessario di ogni scienza.

A ciò si può obiettare che il dilemma posto da Kant fra la possibilità e l'impossibilità della scienza è irricevibile, perchè la scienza fatta (almeno in quanto verte sul mondo dell'esperienza) riveste necessariamente un carattere approssimato, sicchè essa non può in alcun modo provare l'obiettività rigorosa di qualcosa che si assuma in essa come ipotesi costruttiva.

La critica dei principii della geometria, più recentemente della meccanica, si è incaricata di rispondere in questo punto alla tesi dei giudizii sintetici a priori (1). La geometria non euclidea di *Gauss, Lobatschewsky* e *Bolyai*, mostra appunto la possibilità di costruire l'edificio geomemetrico sopra un'ipotesi che è logicamente contraria al postulato *V* d'Euclide sulle parallele, e che corrisponde ad un sistema di geometria molto *prossimo* a quello euclideo. Ai nostri giorni le dinamiche non newtoniane lasciano sospettare parimente una possibile correzione di principii della meccanica classica (inerzia, azione e reazione), che si crede anzi di potere verificare in qualche modo nella teoria dei fenomeni elettro-magnetici.

La spiegazione psicologica dei postulati geometrici.

La geometria non euclidea fu interpretata da *Riemann, Helmholtz, Clifford, Klein* . . . come una prova che i principii geometrici hanno un contenuto empirico e sono

---

(1) Cfr. F. Enriques, *Problemi della Scienza,* l. c., cap. IV, VI.
(2) L. c. cap. IV.

giustificati da esperienze elementari, conforme del resto alle vedute filosofiche dei fondatori di quella dottrina. Alle deduzioni in senso più radicalmente empirico che da ciò si vollero trarre, i kantiani non seppero opporre alcun argomento efficace, non essendo riusciti a penetrare il senso profondo della critica dei principii della geometria, da cui la difficoltà ha avuto origine.

Solo a chi si ponga su questo terreno può venir fatto di riconoscere l'elemento strutturale della psiche nella genesi dei postulati geometrici, e di discriminare così veramente il contenuto empirico e la forma assiomatica di quei principii (1). Allora l'apporto dell'attività mentale non apparirà più come un limite irrevocabile posto al progresso dei concetti scientifici.

La spiegazione a cui alludiamo non fa uscire spazio e tempo dallo spirito umano come Minerva armata dal cervello di Giove; all'opposto essa mira a rendere comprensibile il processo costruttivo, riducendo l'elemento della struttura psichica alle leggi logiche proprie dell'attività del pensiero, e ritornando pel resto, con *Hume*, all'associazione delle idee.

Questa veduta si rivela pure capace di fondare una dottrina razionale del concetto, e quindi di rimuovere le obiezioni sollevate dagli empiristi inglesi contro il processo delle matematiche.

La dottrina del concetto.

La dottrina empirica considera il concetto A come la semplice riunione di più immagini sensibili $a, a', a''...$, effettivamente rappresentate, in una classe

$$a\ a'\ a''...;$$

(1) *Problemi della Scienza*, l. c., cap. IV.

il concetto astratto equivale alla convenzione di pensare come sostituibili (uguali) gli elementi della classe:

$$a = a' = a'' \dots —$$

Questa definizione del concetto è inconciliabile colle esigenze del ragionamento rigoroso.

Anzitutto l'uguaglianza empirica non soddisfa alla proprietà transitiva, come già risulta dai sofismi di *Protagora*:

Due cose uguali ad una terza non sono sempre uguali fra loro!

In secondo luogo la mente umana non è capace di rappresentarsi effettivamente che un numero finito d'immagini; pertanto ogni concetto risponderebbe solo ad una classe finita. Per mettere in evidenza l'assurdità di questa conclusione non importa ricorrere alle più astruse teorie dell'analisi infinitesimale; basta pensare alla serie dei numeri naturali:

$$1, 2, 3 \dots —$$

Per ovviare a queste assurde conseguenze; conviene ammettere che:

1) Il pensiero non ragiona direttamente sulle immagini sensibili, ma sopra oggetti ch'esso stesso pone al loro posto come *invariabili*, in guisa da soddisfare ai principii logici e da rendere valide le leggi dell'associazione (logica) espresse dagli assiomi.

2) L'attività mentale non consiste unicamente nell'associare gli oggetti pensati secondo rapporti di contiguità o di successione delle corrispondenti immagini sensibili, e non si riduce neppure ad una ripetizione abitudinaria di siffatte associazioni. Essa è un'attività volontaria, capace

di predeterminare, in vista di fini pratici o conoscitivi, l'associazione di oggetti non ancora effettivamente pensati, ma dati nel pensiero come " oggetti possibili ".

Il concetto corrisponde ad una classe di oggetti possibili del pensiero.

Così appunto si può definire il concetto di numero, cioè la serie dei numeri naturali, a partire da una realtà fisica o psicologica, ove si assuma come predeterminata l'associazione che conduce dal numero n al numero $n + 1$, ossia la legge che determina potenzialmente la serie infinita (1).

Resta quindi da analizzare più profondamente la costruzione concettuale rilevando che essa importa sempre un *numero finito di operazioni mentali*. Processi di definizione (trascendenti) che implichino essenzialmente infinite operazioni, sono viziosi e conducono a qualsiasi contradizione.

Ciò è risultato dapprima mercè la critica dell'analisi infinitesimale, e più di recente mercè i paradossi sollevati dalla teoria degl'insiemi.

In questo campo le due vedute che *P. Du Bois Reymond* contrapponeva nella sua " Teoria delle funzioni " come " empirismo " e " idealismo ", sono venute a battaglia. E la battaglia (che già si delinea nelle pagine di Du Bois Reymond) ha offerto un'interessante spiegazione pragmatica delle due ipotesi contrapposte, per cui il loro senso positivo viene chiarito assai meglio che nelle astratte disquisizioni dei filosofi.

È resultato dunque che la stretta tesi degli " empiristi " è insufficiente, diguisachè il pensiero matematico si trova costretto ad oltrepassarla nel suo sviluppo; ma

(1) Cfr. F. Enriques, *I numeri reali* in *Questioni riguardanti le Matematiche elementari,* Bologna, Zanichelli 1912.

per contro il modo di vedere degli " idealisti „ lascia posto a processi di definizione trascendenti e quindi conduce ad inestricabili oscurità e contradizioni (come sono i paradossi di *Russel* e di *Burali-Forti*) e a pseudo-dimostrazioni, come quella di *Zarmelo* sulla possibilità di bene ordinare il continuo.

La dottrina del concetto che sopra abbiamo disegnato permette di risolvere queste antinomie gettando le basi di una teoria delle operazioni mentali, da cui può svolgersi razionalmente tutta la logica dell'infinito.

Il razionalismo sperimentale.

Al lume della dottrina del concetto, il problema critico concernente la possibilità di una scienza razionale riceve una soluzione chiara, che ben può designarsi come razionalismo sperimentale.

Il mondo fenomenico offre la visione eraclitea di un flusso delle cose sensibili. Ma in questo perpetuo divenire si lasciano cogliere oggetti poco variabili che possono essere approssimativamente rappresentati da oggetti (invariabili) del pensiero. E quegli oggetti dànno luogo a rapporti di somiglianza che, ordinati secondo l'ordine di coesistenza e di successione, si rispecchiano nei concetti rappresentativi degli " invarianti reali „. Il riconoscimento di siffatti invarianti, che sta a base della costruzione del reale offerta dal senso comune, si prosegue nella costruzione scientifica, che conduce progressivamente a rapporti più invarianti.

Pertanto la corrispondenza fra i concetti scientifici e la realtà sensibile rimane sempre una corrispondenza approssimata, ma *il valore obiettivo della razionalità del sapere consiste in ciò che il processo della scienza è un*

processo di approssimazioni successive illimitatamente proseguibile. In questo processo vengono congiunte, come due fasi strettamente connesse dell'acquisto della conoscenza, la fase induttiva che — movendo da un sapere già acquisito — promuove — mercè nuove associazioni di dati sensibili e assunzione d'ipotesi — la formazione di concetti, e la fase deduttiva che chiarisce le ipotesi contenute nei concetti, svolgendone rigorosamente le conseguenze, da cimentarsi alla correzione delle esperienze verificatrici.

Tale è, nelle sue linee generali, il processo effettivamente posto in opera dalla scienza, che la critica ha messo oggimai in piena luce. E la chiara coscienza di esso chiude la storica lotta fra il razionalismo e l'empirismo, conciliando le ragioni delle due opposte dottrine della conoscenza in una teoria superiore, che giustifica in nuovo modo, abbattendone i presupposti metafisici, il razionalismo sperimentale di *Galileo* e di *Newton*.

Ciò che negli sviluppi effettivi di questi scienziati poteva apparire come un compromesso eclettico, risulta ora una fortunata intuizione del rapporto fra ragionamento ed esperienza, che riceve intera giustificazione mercè la veduta della progressività della scienza.

RAZIONALISMO E STORICISMO

III.

RAZIONALISMO E STORICISMO

I.

IL CONFLITTO FRA RAZIONALISMO E STORICISMO

Introduzione.

Se è lecito considerare la realtà storica astraendo dalle molteplici tendenze che vi si combattono con alterna vicenda, e cogliere in uno schema il carattere ed il pensiero generale di un'epoca, si può ben dire che il contrasto fra razionalismo e storicismo rispecchia le differenze più profonde fra il secolo decimottavo e il decimonono.

Dopo le conquiste grandiose della scienza positiva che, con *Copernico* e *Galileo, Keplero* e *Newton*, aveva costituito un nuovo sistema del mondo, il sentimento della potenza della ragione si affermava e si diffondeva in un'aspirazione piena degli animi verso tutte le forme del sapere e tutti gl'ideali della vita sociale. Codesto razionalismo poteva tanto più confidare nelle sue forze, perchè il contrasto anteriore fra ragionamento ed esperienza appariva in esso, almeno virtualmente, composto e superato: non più, come per *Descartes* e *Leibniz*, si trattava di ricostruire a priori

la verità, sulla base esclusiva delle intuizioni chiare e distinte, ma le idee chiare si saldavano ormai alle osservazioni e alle esperienze mercè uno sviluppo logico di rapporti; questo metodo, realizzato splendidamente nella costruzione newtoniana, porgeva invero il tipo più alto di un razionalismo sperimentale, conciliante in sè l'empirismo e il razionalismo puro del secolo decimosettimo.

Ma, a seconda delle diverse condizioni sociali, religiose e politiche, diversamente si atteggiava il movimento di pensiero in Francia e in Germania, dominando in questa gl'interessi intellettuali ed artistici, in quella le aspirazioni pratiche verso un rinnovamento delle istituzioni. E lo spirito rivoluzionario riuscì infine alla rivoluzione, che doveva atterrare tutti i legami artificiosamente posti al libero sviluppo della natura umana, e sancire le forme nuove di vita, i quadri chiaramente determinati di istituti giuridici e politici, rispondenti in modo immediato alle esigenze della ragione e del sentimento.

Il secolo dei lumi non dubitava di potere attuare d'un tratto i suoi ideali, liberandosi con uno sforzo possente dalla superstruttura d'istituzioni, concepite come inutile avanzo dell'arbitrio e dell'errore. Soltanto la rivoluzione compiuta doveva mettere in luce il valore delle forze storiche. E quando il tentativo radicale di rinnovamento sembrò per un momento far crollare la società stessa, il passato che si credeva morto riapparve, fra le balenanti ruine del presente, come una base di ricostruzione; contro la critica distruttiva s'invocò il dogmatismo organico, contro la ragione la storia.

Non è possibile comprendere lo storicismo, dominante il pensiero e la vita dell'Europa nel secolo decimonono, senza riattaccarlo a quell'avvenimento politico, che da una parte aveva suscitate troppo speranze, e dall'altra aveva urtato interessi, sentimenti, idee, e ferito profondamente

l'anima nazionale dei popoli, soppraffatti nelle guerre napoleoniche. Così, la prudenza degl'innovatori meglio consapevoli delle condizioni del successo, si unisce agli spiriti della reazione aristocratica, religiosa, nazionale; e, mentre le condizioni materiali della vita si trasformano per le diffuse applicazioni della tecnica, un grande sforzo si compie per adattare la società nuova alle forme tradizionali, ed infrenare dentro di queste le aspirazioni degli animi.

Fu pertanto il secolo che ci precede, un periodo organico di lenta elaborazione e trasformazione, che per molti riguardi segna quasi una sosta nel moto ideale del progresso. Soltanto nel '48 lo spirito rivoluzionario prese per un momento il disopra in tutta l'Europa. E tuttavia il Manifesto dei Comunisti di Londra, che, uscito pochi giorni prima delle giornate di Febbraio a Parigi, parve quasi significare la formula dottrinale di quella rivoluzione, estendentesi a Vienna, a Berlino, a Praga, a Francoforte ecc., porge un segno caratteristico delle idee filosofiche dominanti: non più, come nella famosa Dichiarazione dei diritti dell'Uomo, dagl'imperativi universali della ragione, ma dalla veduta di uno sviluppo storico, muove il pensiero di *Marx* e di *Engels* redattori del Manifesto; e da quella assorge ad una teoria economica della storia, che rappresenta il più valido tentativo d'interpretazione razionale dello storicismo contemporaneo.

Ma, a prescindere dalle condizioni politiche, che per una parte spiegano il contrasto fra lo spirito generale di due secoli, ed astraendo pure dalle disposizioni sentimentali che vi si accompagnano, i due atteggiamenti, " razionalismo „ e " storicismo „, suppongono, in qualche modo, ciascuno una particolare teoria della conoscenza sociale e politica, e sotto questo aspetto dànno luogo ad un'analisi critica che qui ci proponiamo di svolgere.

Il passaggio dal razionalismo allo storicismo.

Abbiamo già avvertito che il razionalismo filosofico si svolge nell'età moderna come estensione della teoria della conoscenza virtualmente elaboratasi nella fisica.

Il trionfo del sistema di *Copernico* e di *Galileo* significava da un lato il superamento delle apparenze sensibili per opera del pensiero; e importava dall'altro la vittoria della ragion critica di pochi intelletti superiori, contro il peso di una tradizione concepita come rivelazione divina. L'astronomia di *Newton* mostrava fino a che punto possa elevarsi il potere della ragione, quando prenda a lavorare sulla base dell'esperienza, ritenendo le ipotesi come coordinatrici di questa.

Mentre la filosofia si affaticava a prendere coscienza del processo razionale così messo in opera, l'atteggiamento di pensiero che vi è implicitamente contenuto si allargava al campo della realtà sociale. Così una nuova dottrina della conoscenza tendeva a farsi valere contro l'autoritarismo della tradizione, come attività pratica ricostruttrice.

La qual dottrina si può in breve caratterizzare come segue: *esiste una verità obiettiva*, indipendente dall'uomo, che ogni individuo può raggiungere mercè la *coordinazione razionale, logicamente ed intuitivamente chiara, dei dati sperimentali*.

Il razionalismo del secolo decimottavo vuole affermare questa verità e assumerla come misura delle istituzioni sociali, in rapporto agl'ideali della vita che le condizioni dell'ambiente storico hanno preparato, ma che esso concepisce come assoluti. Codesto movimento filosofico esprime dunque la proiezione sociale della teoria della conoscenza fisica innanzi definita.

Ora in due modi la teoria della conoscenza contenuta nel razionalismo, tende ad evolversi e a convertirsi nella veduta fondamentale dello storicismo:

1) Lo sviluppo della critica psicologica dimostra le più profonde esperienze inconscie che sottostanno alle nostre intuizioni, e la parte che spetta al sentimento nel processo d'associazione delle idee e soprattutto nella rappresentazione dei fini.

2) Il concetto dell'esperienza si allarga dall'individuo alla società, e si estende dal presente al dominio infinito del passato.

Di qui si passa naturalmente al concetto che le credenze del passato e le forme storiche da esse ispirate, rappresentino il prodotto di esperienze inconscie, e come tali abbiano sempre un valore provvisorio, se pure non spiegate razionalmente. Ciò che è oscuro reclama i suoi diritti di fronte a ciò che è chiaro, in nome di tradizioni cui si legano interessi ed affetti; e come sviluppo ulteriore di quest'idea, dinanzi alle contradizioni delle credenze storicamente accettate, lo stesso concetto della verità diventa relativo; il *relativismo storico* esprime appunto la *concezione subiettiva della verità,* che si trova al termine di questo movimento filosofico. E si ha qui la proiezione nella teoria della conoscenza di una veduta sociale che, per la sua parte più giusta, riconosce la correlazione degli ideali allo sviluppo progressivo delle forme storiche. Così lo storicismo ammette una spiegazione in certo modo inversa a quella del razionalismo.

Critica dello storicismo.

Illustreremo fra poco le vedute sopra definite, riferendoci ad oggetti di discussione concreti. Ma intanto vogliamo svolgere in generale alcune riflessioni critiche.

Abbiamo osservato che il passaggio dal razionalismo sperimentale allo storicismo ha origine in una concezione allargata dell'esperienza; sotto questo aspetto lo storicismo non si distinguerebbe in teoria dal razionalismo, se i limiti pratici non vietassero una coordinazione razionale di tutte le esperienze possibili.

Ora il quadro abbracciato dalla storia, e sia pure dalla storia praticamente limitata che possiamo conoscere, è certo più largo di quello che contiene soltanto le esperienze individuali volontariamente proseguite; ma in compenso il passato è più difficile a comprendersi come un ordine razionale di èsperienze. In primo luogo la storia che ci viene trasmessa è sempre, più o meno, la storia delle forze vincitrici; le forme storiche che vediamo attestare certi bisogni sociali escludono altre forme possibili che meglio avrebbero risposto a interessi, sentimenti ed idee diversi, il cui significato e valore non potè essere ugualmente provato. Soltanto in alcuni casi ci è dato ricostruire in parte una rappresentazione delle forze vinte, come quando si cerca di compiere il quadro della storia del cattolicismo, proseguendo lo studio dell'eresia accanto a quello delle dottrine ortodosse. Ma anche qui riesce impossibile una valutazione sperimentale di ciò che le idee condannate avrebbero significato, ove per le condizioni dell'ambiente fossero in qualche modo prevalse.

Se ammettiamo che i termini dell'esperienza storica siano, da un lato le condizioni obiettive della società

(struttura economica, ambiente geografico ecc.), dall'altro l'apprezzamento subiettivo di codeste condizioni alla stregua di sentimenti ed idee, ne consegue l'esigenza che i due fattori (reale e ideale) dell'evoluzione sociale vengano compresi, e secondo lo sviluppo proprio di ciascuno e secondo i rapporti di correlazione reciproca che fra di essi intercedono. Ma generalmente le suddette condizioni obiettive non ci sono conosciute che attraverso una rappresentazione dominante; sicchè l'accertamento rigoroso dei più semplici dati reali, costituisce un problema difficile, intorno a cui il recente sviluppo del positivismo nella critica storica ha avuto il merito di richiamare l'attenzione degli studiosi.

D'altra parte, se si considera invece come preminente il fattore ideale, si deve pur ammettere un progresso per cui le idee oscure divengono più chiare e i sentimenti vaghi si affermano in aspirazioni nettamente avvertite. Ma da questo punto di vista (che non è lontano dal motivo centrale del razionalismo storico hegeliano), non si sfugge alla conseguenza che le esigenze razionali del presente esprimano nel miglior modo l'insieme delle esperienze storiche, in quanto la mentalità dell'oggi risulta essa stessa come una formazione del passato e insieme alle correnti visibili del pensiero ce ne tramanda le correnti sotterranee.

Intanto lo storicismo si afferma, nella dottrina prevalente, come storicismo empirico, e sotto tale aspetto sembra chiaramente rispondere ai motivi sentimentali che lo determinano. Appunto lo storicismo empirico contiene una concezione subiettiva della verità, in contrapposto al postulato fondamentale della scienza.

Alcuni esempii ci permetteranno di giudicare in modo più preciso intorno al significato e al valore di tale opposizione, e al modo più conveniente di risolverla mediante un equo apprezzamento delle esigenze rappresentate dai due indirizzi di pensiero.

Religione.

La filosofia della religione offre uno dei campi più interessanti in cui si possano contrapporre le due tendenze fondamentali dello storicismo e del razionalismo.

Argomenti dei razionalisti. — Il punto di vista razionalistico fu enunciato con grande nettezza fino da *David Hume* nei suoi *Dialogues concerning natural religion.* Assistiamo qui ad una contrapposizione di vedute: l'ortodossia mistica è rappesentata da Demea; il teismo che si appoggia alla finalità della natura, viene sostenuto da Cleanto, e ad ambedue si oppone la veduta scettica e naturalistica di Filone.

Filone critica il concetto di un Dio personale ed estraneo al mondo (concetto già combattuto da *Spinoza*), cercando di spiegare l'ordine e le finalità relative alle attuali condizioni d'esistenza, come un'evoluzione progressiva; ma soprattutto egli confuta la posizione stessa del problema metafisico che si riferisce al mondo come *tutto*; riconosce una serie di problemi volti alla spiegazione delle varie parti dell'universo, ma non un problema speciale avente per oggetto la formazione di queste parti come totalità. Traducendo, liberamente, nel nostro linguaggio: l'idea del " tutto „ come di un dato attuale " assoluto „, è priva di significato perchè riposa sopra un passaggio trascendente; la realtà che possiamo pensare come oggetto di un problema è suscettibile di gradi d'estensione crescenti senza fine, ai quali corrisponde una serie parimente indefinita di problemi, ma questa non si chiude in un *ultimo problema dell'universo.*

Inoltre Filone contesta più direttamente l'idea di una Provvidenza divina perfettamente giusta, rilevando che

essa è inconciliabile coll'ingiustizia del mondo; egli formula così in una conclusione negativa i dubbi sollevati dall'esistenza del male, che la teologia del Medioevo aveva tentato invano di sciogliere. Con tutto ciò Filone non pretende negare Dio, ma chiarisce piuttosto che il teismo e l'ateismo non differiscono tanto come si ritiene d'ordinario; che insomma Dio non è un concetto ben definito, sicchè la sua affermazione e negazione sono ugualmente prive di un significato preciso.

La filosofia francese di *Diderot* e *D'Holbach* non ha superato queste critiche se non per il sentimento che moveva gli attacchi contro le istituzioni religiose. E neppure la critica della teologia speculativa fatta da *Kant* raggiunge la lucidezza ammirabile del filosofo inglese. Kant si liberò a fatica dell'argomento ontologico di *Anselmo d'Aosta* e non si avvide che lo stesso concetto dell'assoluto, implicato nel pensiero di un Essere perfetto, è privo di senso. Tuttavia Kant ha demolito la prova cosmologica che risale a Dio come causa prima dell'universo, osservando che in base al postulato di causalità, quale si presuppone nel mondo dell'esperienza, la serie delle cause deve pensarsi infinita.

Argomenti degli storicisti. — Non basta distruggere la base razionale della fede. Questa ha un ufficio per riguardo alla vita pratica, è il presupposto di azioni e di sentimenti, di cui la storia ci attesta l'universalità.

E prima di tutto l'analisi storica, rintracciando l'origine mitologica delle credenze religiose, viene a infirmare il famoso dilemma di *Voltaire* " folie ou friponerie ". Un velo di poesia copre gli albori della fede, che si perdono nell'infanzia del genere umano, come i ricordi lontani della nostra propria infanzia si confondono talora coi sogni. Nulla di più commovente che questa rievocazione di uno stato d'animo ingenuo, per cui l'aspirazione all'ideale si

colori nelle forme fantastiche di una credenza; quando poi questa si sviluppa attraverso i secoli, e diventa il centro della nostra vita morale ed affettiva, una forte riverenza della tradizione si aggiunge ad inibire il dubbio molesto della ragione.

Soprattutto *Schleiermacher* tentò di restaurare le fede storicamente, scorgendo nel cristianesimo il termine più alto di un'evoluzione religiosa, suscettibile di ulteriore progresso. Una lucida veduta psicologica dell'importanza del fattore sentimentale, gli mostrò nei dommi cristiani delle esperienze del sentimento umano; e così, dal punto di vista della vita interiore, che noi conosciamo e viviamo, nessuno dei principii di fede perde valore ai suoi occhi, quand'anche la personalità non si continui dopo la morte.

Queste vedute sono state riprese e sviluppate ai nostri giorni da *Harald Höffding* e *William James*. Nel recente pragmatismo di questi riconosciamo l'ultima formula della giustificazione storica delle credenze religiose. Una nuova misura della verità serba intatto alla fede tutto il suo valore per riguardo alla vita vissuta; anzi, capovolgendo i criterii del razionalismo, questa misura diventa il significato proprio della verità. Dio e l'immortalità dell'anima, i postulati della religione, si affermano veri nella *bontà* delle conseguenze che ne derivano, e questo è *tutto* il significato dell'ammissione di codesti postulati.

Critica. — Ora la soluzione storico-pragmatistica del problema religioso urta contro difficoltà che ne invalidano la tesi fondamentale.

In primo luogo codesta tesi riposa sopra l'apprezzamento che gli effetti morali e sociali della fede sieno incondizionatamente benefici; ma fra questo giudizio ed il giudizio opposto degli eredi di Voltaire, che vedono nelle istituzioni religiose la sorgente di tutti i mali della società,

vi è luogo per il filosofo ad una più serena valutazione discriminatrice del bene e del male.

Se, adottando il punto di vista del pragmatismo, si confonde l'affermazione religiosa col riconoscimento degli interessi pratici che vi si riattaccano, bisogna pure ammettere che anche la critica negativa, tendente ad invalidare la credenza in nome delle esigenze razionali, rappresenti in ultima analisi altri interessi opposti a quelli che qui vengono messi in luce. Ed allora la religione, sbattuta fra due ordini d'interessi, perde quell'autorità decisiva nei conflitti del volere e del sentimento, che costituisce la sua ragion d'essere sotto l'aspetto sociale.

D'altra parte il fenomeno religioso non si riduce a puro sentimento; una più profonda analisi psicologica scopre accanto a questo un altro fattore, cioè una forma particolare di conoscenza che implica delle aspettative. Il carattere proprio di tali aspettative religiose trovasi espresso lucidamente da *Luigi Feuerbach*: gli Dei fanno ciò che gli uomini desiderano, adempiono le leggi del cuore umano. La credenza nell'immortalità dell'anima, egli aggiunge, ha il suo fondamento nell'istinto di conservazione, poichè (secondo l'osservazione di *Fichte*) noi non possiamo amare alcuna cosa senza attaccarvi l'idea della durata.

La fede religiosa risponde dunque al bisogno dell'animo che i valori umani siano conservati, che quanto ci rappresentiamo come bene trionfi sul male (1).

Ora il sentimento può generare la disposizione a credere o fortificare la credenza, può inibire fino ad un certo punto il controllo della ragione sull'oggetto delle aspetta-

(1) La formula che " la fede esprime il postulato fondamentale della conservazione dei valori " si trova a base dello studio recente di HARALD HÖFFDING, su *La Filosofia della religione*. - Cfr. anche LUIGI VALLI, *Il fondamento psicologico della religione*, Roma, Loescher, 1904.

tive accettate, ma in ultima analisi non può arrestare definitivamente il cammino della critica. Siccome il verificarsi o meno delle previsioni supposte non dipende dalla nostra volontà, così infine il giudizio risolutivo intorno alla loro attendibilità spetta all'insieme dei criterii che il razionalismo sperimentale pone a base di una definizione indiretta della realtà, nei casi in cui siamo tratti ad oltrepassare la sfera immediata dei nostri sensi.

Se è vero che la storia dimostra il valore morale e sociale della religione, è pure incontestabile che codesto valore presuppone quell'adesione incondizionata degli animi, per cui l'appagamento della speranza si concilia in qualche modo colle esigenze razionali. Il " neque enim quaero intelligere ut credam sed credo ut intelligam " di *Anselmo d'Aosta*, ci sembra caratteristico di questa condizione psicologica. Dove invece l'interpretazione del domma religioso restringe a priori il significato della verità concepita, tagliandone fuori una serie di rapporti, il concetto stesso di quella verità si trasforma nell'idea del " simbolo ", di cui già la dottrina cattolica ortodossa ha avvertito il pericolo.

Ora non solo l'interpretazione simbolica deve necessariamente indebolire negli animi il valore dei principii di fede, ma anche questo valore deve apparire trasformato agli occhi del filosofo. Così p. es. l'immortalità dell'anima, per cui il credente partecipa al sommo Bene garantito dalla giustizia d'Iddio, simboleggia soltanto in una misura imperfetta la continuità della persona nelle conseguenze umane dell'opere; e sotto questo riguardo la rinunzia, per quanto nobile, di chi sacrifica gl'interessi e i piaceri mondani alla speranza di una vita futura, non può surrogare a tutti gli effetti il sentimento sublime di chi sa ritrovare se stesso in un concetto allargato della personalità, partecipando in ispirito al progresso verso forme più alte di vita.

Da tali riflessioni scaturisce che la storia indicando da un lato i motivi sentimentali e sociali per cui si origina il bisogno di una religione, prova altresì che questa deve soddisfare le esigenze razionali dell'ambiente in cui ha da esplicarsi come forza animatrice. E in un'epoca come la nostra, occorre che la fede, ricollegando in una comune aspirazione i sentimenti degli uomini e, riattaccando il presente al passato e all'avvenire, possa nel medesimo tempo essere accolta da tutti, con adesione piena e sincera degli animi, consentendo la massima larghezza d'interpretazioni. Le esigenze razionali del pensiero più illuminato pesano infatti anche sulla coscienza degli umili, dove sia possibile supporre uno sfruttamento qualsiasi della fede ingenua, a servigio d'interessi individuali o di classe.

Sarebbe temerario precedere qui col pensiero l'avvento della nuova idea religiosa, che dovrà sciogliere la crisi attuale delle coscienze; nè è possibile prevedere se quello si compirà per interna evoluzione del cristianesimo, o per contrapposizione di altri ideali, o per un fecondo contatto dell'Europa coi miti dell'Asia orientale.

Tuttavia si può constatare che l'immane lavoro critico onde furono scosse le basi della fede tradizionale lascia posto ad una nuova espansione dello spirito religioso.

È soprattutto essenziale di comprendere questo spirito secondo il suo significato più largo di aspirazione al Bene, e di proiezione dell'idea del Bene nel disegno della realtà universa. E perciò appunto la varietà delle religioni, basate sui più diversi concetti della vita offre il massimo valore di chiarimento.

La pura religiosità si palesa non solo nel dissidio interno, nell'eresia, che è la vita religiosa delle chiese, ma anche nella così detta irreligione: ovunque l'uomo si ribella ai prossimi interessi della vita sociale, in nome dei quali un'autorità, che disconosce il rispetto della per-

sona, tenterebbe piegare a legge uniforme l'aspirazione infinitamente libera degli animi umani.

La scienza della natura che insegue il perenne rinnovellarsi dei mondi e della vita, manifesta pur essa l'intima tendenza dello spirito che, nella sfera degli affetti e dei rapporti fra gli uomini, si rivela come umanismo: allorchè dalle ruine dei sogni, dinnanzi all'idea più reale della morte — fine inesorabile della persona — la volontà di vivere si afferma in un sublime superamento di se stessa, pel quale l'anima nostra si fa davvero immortale e s'indìa nell'ascensione gloriosa delle genti future.

Scienza.

Lo spirito storico influisce in diverso modo sul concetto della scienza, nei rami diversi che si riferiscono alla natura fisica e biologica o alle questioni sociali.

Sulla scienza fisica, che ha come metodo proprio il razionalismo sperimentale, la storia può esercitare solo un'influenza indiretta e senz'altro benefica. A questa si deve che la concezione sistematica delle teorie, come organismi in sè chiusi e perfetti, abbia ceduto ad una veduta genetica del processo scientifico: processo induttivo e deduttivo, che dalle osservazioni particolari sale ai concetti generali ed astratti per ridiscendere all'esperienze di fatto, processo di sviluppo continuo, che pone fra le teorie un rapporto generativo e scorge nel loro succedersi un'approssimazione alla verità (cfr. II, 4).

Qui è da notare che il concetto dell'evoluzione biologica (*Lamark, Darwin* e *Spencer*) ha esercitato un'azione parallela allo storicismo; ma la stessa dottrina biologica è strettamente connessa coll'intuizione storica, riattaccandosi alle correnti romantiche dalla filosofia del secolo scorso,

traverso le concezioni economiche di *Malthus*, la lotta sociale e la divisione del lavoro.

Ora, per quanto si riferisce alle scienze della società, la veduta storica ha prodotto in esse una rivoluzione analoga a quella che la tecnica sperimentale ha portato nelle scienze della natura. Estensione immensa del materiale da osservare, rettificazione d'idee anguste ed erronee, posizione di problemi nuovi, sono i primi risultati dell'intuizione storica aggiunta alla considerazione razionale dei rapporti sociali. Ma il successo troppo grande del metodo e lo sviluppo esagerato dello spirito positivo che vi si connette, tende a produrre un orientamento analitico ed empirico del pensiero, in cui l'istrumento fa perdere di vista lo scopo, mentre la vastità del materiale da osservare in rapporto all'economia della ricerca, genera talvolta un'interpretazione superficiale e subiettiva della realtà osservata.

Per riferire le nostre considerazioni a qualcosa di concreto sceglieremo qui due campi di studio in cui l'influenza storica si è esercitata molto diversamente: l'economia e il diritto.

L'economia, costituita come scienza razionale dalla scuola classica inglese, ha modificato i suoi concetti piuttosto in relazione collo spirito storico (allo stesso modo della fisica) che coi risultati positivi della storia. Infatti la crisi che ebbe a traversare la dottrina classica sembra dovuta, per una parte ad una diversa valutazione politico-filosofica dei principii, assunti sulla base di alcune semplici intuizioni ed osservazioni, per l'altra ad un allargamento di codeste osservazioni nella stessa società contemporanea. Così appunto — nota *A. Loria* (1) — il fondatore del sistema storico, *Marx*, non ha seguito in pratica il

(1) Cfr. " Scientia " n. V.

canone metodologico già affermato dal *Roescher*; lo spirito storico della concezione marxista appare piuttosto nell'idea di uno sviluppo delle forme economiche, contrapposta al sistema statico-deduttivo della scuola inglese.

Ora la scuola storica posteriore ha proceduto più avanti su questa via, facendo applicazioni proprie del metodo; ma, di fronte a questo indirizzo, la scuola psicologica austriaca, e quella matematica che nei tempi più recenti si è concentrata e fiorisce ancora a Losanna (intorno a *Vilfredo Pareto*), hanno rinnovato il concetto di una scienza economica razionale, sul tipo della fisica; e dal contrasto delle tendenze, sembra uscir fuori la considerazione di una serie di teorie economiche logicamente costruite, di cui resterebbe alla storia investigare la successione reale.

La rivoluzione operata dalla veduta storica nello studio del diritto, appare altrimenti profonda. Dove lo spirito antico aveva scorto i decreti di una Provvidenza divina, e la filosofia dei lumi un prodotto arbitrario di volontà umane, la scuola fondata dal *Savigny* (1) (che si riattacca alle felici intuizioni del *Vico*) riconobbe una formazione storica naturale. Ed invero " dappertutto ove l'esistenza di un dritto si rivela all'umana intelligenza, appare subito come sommesso ad una regola preesistente, l'invenzione di cui è d'altronde inutile ed anche impossibile "; la sua base è nei rapporti di fatto pertinenti a quelle naturali comunioni di uomini che costituiscono i popoli, e che — del pari naturalmente — danno origine agli Stati; la sua realtà è anteriore al riconoscimento esplicito della legge, e allo sviluppo riflesso della dottrina ".

Il Savigny spinge più innanzi queste idee: " Il dritto, che da principio vivea nella coscienza del popolo, in se-

---

(1) F. E. SAVIGNY, *Il Dritto romano*, trad. it., Napoli, 1847, pag. 16.

guito di novelli rapporti creati dalla vita reale, prende tale uno svolgimento, che la sua conoscenza cessa di essere accessibile a tutti i membri della nazione. Allora formasi un ordine singolare, quello dei giureconsulti, i quali nei confini del dritto, rappresentano il popolo di cui fan parte. Esso è una nuova forma sotto cui il dritto popolare prosegue il suo sviluppamento... „ (op. cit. pag. 23). E più innanzi (pag. 25) " il dritto popolare primitivo sparisce, per dir così, imperciocchè le sue parti più importanti, essendo passate nella legislazione e nella scienza, non sono più visibili che sotto tali forme „.

Dai passi citati appare già, a nostro avviso, il difetto a cui doveva andare incontro lo sviluppo degli studi giuridici, nell'interpretazione del metodo storico dominante; sia pure che il mirabile equilibrio intellettuale e il senso profondo della realtà lascino meno vederne le conseguenze dannose nelle applicazioni fattene dal Maestro.

Lo studio storico si volge piuttosto alle rappresentazioni del diritto nel pensiero dei giuristi, che alla critica immediata degl'istituti includenti i rapporti giuridici; punto di vista logico e psicologico (che l'*Ihering* formulerà specialmente nel concetto hegeliano di un'evoluzione dei " corpi giuridici „) prevale sulla veduta della realtà sottostante; del che si vedono ancora le conseguenze nell'indirizzo della scienza, nonostante il tentativo del materialismo storico di subordinare la formazione delle idee alla struttura economica e la concezione più realistica che si sviluppa oggigiorno al contatto delle mobili forme del diritto commerciale.

Tocchiamo qui un punto fondamentale per la critica dello storicismo rispetto alla produzione scientifica in generale: qual'è l'importanza che il ricercatore deve accordare alla letteratura dell'argomento? ed in qual modo la conoscenza di questa deve essere intesa?

Nelle scienze fisiche e naturali le esigenze che si accampano a questo proposito sono ragionevolmente limitate: che, in qualunque modo, il ricercatore pervenga a conoscere i problemi fondamentali, i principali risultati acquisiti, i metodi di cui occorre l'uso. Il pensiero degli altri ricercatori, se in ogni caso può valere come fattore suggestivo, passa in seconda linea di fronte al prodotto di esso, che è la realtà conosciuta.

Ma nelle scienze sociali la cosa viene considerata di solito sotto un aspetto diverso. Vi è infatti una differenza che subito apparisce: siccome non si può assistere alla riproduzione dei fatti storici, come delle esperienze fisiche, la rappresentazione che di quelli ci porge la letteratura, diventa qui un oggetto immediato di studio.

Questa osservazione è in parte vera, ma deve essere debitamente interpretata. In primo luogo alla ricostruzione storica dei fatti ci aiutano fonti di diverso genere: lavori, atti, monumenti, il cui campo è più largo della cosidetta letteratura dell'argomento. In secondo luogo non bisogna perdere di vista che le fonti sono sempre un mezzo di studio, testimonianza più o meno diretta di una realtà (fisica, psicologica, sociale), che sola costituisce lo scopo della ricerca.

Così *Gabriel Monod*: " Sans doute les événements de l'histoire sont beaucoup plus difficiles á saisir dans leur réalité objective que les phénomènes naturels; mais nous avons vu qu'on peut cependant par la critique arriver à en fixer un grand nombre et que d'ailleurs un certain nombre de documents, les lois, p. ex. ou les statistiques économiques, sont eux-mêmes des faits historiques, et de ceux qu'il importe le plus de connaître pour comprendre l'évolution humaine " (1). Dunque chi vuole comprendere

(1) Cfr. *De la méthode dans la science*. F. Alcan, 1909, pag. 341-42.

un fatto storico non ha da spiegare in qual modo altri se lo rappresenti, ma piuttosto — valendosi di tutti i mezzi a sua disposizione — deve cercare di formarsene una rappresentazione propria col confronto dei fatti sociali che cadono nel dominio d'osservazione del presente.

Se ciò è vero per la ricerca che ha come scopo proprio la storia, tanto più importa per riguardo alle scienze sociali, rispetto a cui la storia compie soltanto un ufficio ausiliario. Così dunque in ispecie per lo studioso dei fatti economici e giuridici, la letteratura non è che una fonte particolare, a cui deve accompagnarsi l'osservazione propria, l'esame delle statistiche, degli istituti e delle loro funzioni, delle leggi ecc. Ma soprattutto l'insieme di queste fonti deve essere valutato colla riflessione critica. Onde una ragionevole economia di lavoro esige che l'informazione letteraria si riduca anche qui entro i limiti del necessario, e venga esperita con adatti criterii.

Accade talvolta che qualche forte pensatore, preparatosi all'infuori di ogni studio metodico, riesca ad aprire alla scienza nuove vie, che uomini eruditi non avrebbero mai sospettate. È ben vero che l'opera di quei pensatori presenta generalmente difetti corrispondenti alla mancata cultura letteraria; ma, anzichè insistere su questi, sembra opportuno meditare gl'insegnamenti che scaturiscono dagli accennati successi:

1) che l'erudizione non è atta di per sè ad orientare colui che ha un problema scientifico da risolvere, poichè essa suppone già criterii razionali di scelta in base a cui ordinare e valutare le opinioni;

2) che, in mancanza di tali criterii, il ricercatore si trova ad accettare una norma esterna impostagli dalla tradizione, e cosi spesso è condotto a restringere a priori il materiale di studio, secondo un punto di vista limitato che è prevalso nella rappresentazione altrui;

3) che lo studio della letteratura proseguito col-l'ideale della compiutezza, porge una falsa prospettiva della scienza, mettendo ad un livello le idee alte e le verità luminose col gran numero d'idee di poco valore, oscure ed errate;

4) che infine l'utilizzazione degli errori altrui e il riconoscimento della parte di vero che essi possono contenere, esige già il possesso della verità nelle sue grandi linee, e perciò la cultura letteraria deve essere acquisita per gradi ad allargare successivamente la veduta che il ricercatore abbia guadagnata colla riflessione propria sul-l'oggetto di studio; altrimenti si corre il rischio di essere ingannati o di smarrire il concetto stesso della verità in un subiettivismo scettico.

Filosofia.

Le considerazioni ed esemplificazioni che precedono ci avviano a comprendere in qual modo razionalismo e storicismo possano comporsi in una superiore mentalità filosofica.

Se — astraendo dalle definizioni particolari che mirano a pregiudicare con qualche ipotesi direttrice la soluzione dei problemi — ci volgiamo a considerare la filosofia, non come una serie di acquisti, ma piuttosto come un conato di orientamento generale dello spirito nell'ordine della conoscenza e dell'azione, il primo problema filosofico che si affaccia al nostro pensiero è appunto quello se l'attività orientatrice possa svolgersi libera mercè l'esame razionale dei dubbi, indipendentemente da vincoli d'autorità e di tradizione storica, comparando il peso dei diversi motivi che ci appaiono suffragare le diverse soluzioni.

A questo razionalismo il prevalente storicismo obietta

che l'uomo ragionante, isolato nello spazio e nel tempo, è una mera astrazione e che perciò la ragione dell'individuo debba integrarsi colla conoscenza storica delle ragioni fattesi valere nella società del passato.

Lo storicismo filosofico vede espresse queste ragioni nelle opinioni dei filosofi, ed assegna per compito alla filosofia di trarre dal loro esame comparato un giudizio valutativo. Questa veduta si determina sempre più strettamente, in rapporto ad una discriminazione più precisa e particolare di alcuni fondamentali problemi, che la filosofia è chiamata a risolvere.

Se prendiamo come elementi di costruzione le *immagini* che popolano la mente umana, vediamo lo sviluppo psicologico tendere a due diverse coordinazioni di esse, che si differenziano progressivamente come *subiettivo* ed *obiettivo*. In rapporto a questo sviluppo abbiamo la differenziazione della scienza e dell'arte:

Scienza = rappresentazione dell'obiettivo,
Arte = espressione del subiettivo.

Ora i rapporti fra subiettivo ed obiettivo danno origine a varii problemi: i problemi gnoseologici che concernono la rappresentazione scientifica, considerata come prodotto del soggetto; i problemi della metafisica e della religione che implicano una valutazione del mondo obiettivo dal punto di vista del soggetto; e, quasi in senso opposto: la ricostruzione mediante criterii eiettivi del soggetto attraverso le sue manifestazioni esterne (psicologia), oppure la critica dell'opera artistica dal punto di vista dell'espressione del subiettivo che essa deve porgere (estetica); la valutazione del soggetto, delle sue azioni e della sua volontà da un punto di vista obiettivo (etica).

Qualunque valore si accordi allo schema di classificazione, affatto provvisorio, qui accennato, sono *questi problemi, concernenti i rapporti fra subiettivo ed obiettivo,* che

nella veduta comune *si assumono come oggetto della filosofia.* Su questa base possiamo comprendere gli

Argomenti degli storicisti. — I problemi concernenti i rapporti fra subiettivo ed obiettivo dipendono essenzialmente dall'atteggiamento proprio dello speculatore, cioè dalla sua posizione intellettuale, che può essere p. es. contemplativa o valutativa, e in relazione a diverse scale di valori, che può orientarsi in vario modo per la scelta di dati primitivi diversi: io, non-io, sensazioni, immagini, volontà ecc. Tale atteggiamento riflette i caratteri più intimi della personalità del filosofo. La risposta ai problemi che questi si propone non può paragonarsi ad un risultato scientifico, ma si avvicina piuttosto ad una veduta artistica. Pertanto è compito speciale della filosofia e mezzo proprio ad educare il filosofo lo studio dei possibili atteggiamenti che hanno generato il succedersi delle filosofie nella storia e l'esame della connessione delle idee filosofiche, che *Hegel* ha teorizzato come interna dialettica del pensiero. [Per coloro che vedono invece nella filosofia una serie di resultati, la storia ne è egualmente domandata come l'unica rappresentazione completa di questi].

A ciò si aggiunge una veduta speciale che concerne in genere il posto occupato nel pensiero della storia.

Questa partecipa della scienza e dell'arte, secondochè si pensi come rappresentazione di una realtà obiettiva e primo grado di una scienza sociale, oppure come rappresentazione del passato da un punto di vista contemplativo ed affettivo, evocazione di uno stato d'animo. Sotto questo riguardo la storia è ancora la continuazione dell'epopea (cui si riattaccano le sue origini) oppure può mettersi a lato della religione e della metafisica, in conformità con un altro legame genetico per cui essa si riattacca pure alla religione e alla mitologia.

Per tali motivi l'educazione filosofica viene concepita

come avente il suo natural fondamento nello studio della storia della filosofia, nel quale si assomma tutto il lavoro prodotto dallo spirito filosofico delle generazioni passate e tutto il materiale da elaborare; mentre la scienza e l'arte precedono ormai differenziate per una propria via.

Critica. — Per apprezzare gli argomenti che precedono dobbiamo anzitutto discutere intorno all'interpretazione delle distinzioni premesse. e correggere quindi il concetto della filosofia posto a base dello storicismo.

La prima riflessione critica concerne la distinzione fra subiettivo ed obiettivo. È un errore della filosofia classica di prendere codesta distinzione in un senso assoluto; abbiamo già mostrato altrove (1) che subiettivo ed obiettivo sono separabili soltanto per via di astrazioni successive, senza che possa darsi un termine alla serie infinita di queste (cioè un soggetto o un oggetto puro trascendentemente presi = nomi vuoti di senso). Consegue da ciò che anche nella scienza vi è posto per rappresentazioni d'ordine subiettivo (teorie metafisiche), e parimente nell'arte vi è da considerare in genere un oggetto (p. es. una tela dipinta ecc.) espressione dello stato d'animo dell'artista.

Questo legame di elementi inscindibili nell'opera scientisca o artistica dà origine ad un rapporto filosofico che si trova perciò implicito in esse. Ogni scienza come ogni arte suppone dunque una filosofia. Ogni scienziato (intendo ognuno che prosegua esperienze ragionate o ragioni sui dati di osservazioni ed esperienze altrui) è in qualche modo filosofo, in quanto prende un atteggiamento rispetto alla realtà investigata, ponendo problemi e praticando un metodo di ricerca; a meno che egli non prosegua sempli-

---

(1) *Problemi della Scienza*, l. c. (Introduzione).

cemente un indirizzo segnato da altri, adottandone quindi le vedute filosofiche.

Analogamente si può dir dell'artista.

Le teorie scientifiche si oppongono spesso l'una all'altra non tanto per ammettere diverse ipotesi di fatto, quanto per il senso diverso della spiegazione che in esse si fa valere: p. es. rappresentazione mercè immagini visive o tattili-muscolari, o sviluppo logico dei rapporti formali, nelle teorie fisiche; concetto preformistico o epigenetico della vita, oppure considerazione realistica o nominalistica della specie, nelle teorie biologiche; e via dicendo. In ogni costruzione scientifica si proiettano in generale alcuni elementi di una teoria della conoscenza che vi soggiace, e che è parzialmente definita dalle tendenze psicologiche e dalla cultura del costruttore.

Altrettanto si riconosce nelle scuole o negl'indirizzi d'arte. Il divario fra le scuole classica e romantica, veristica, naturalistica ecc. si può ridurre alla definizione di diverse teorie costruttive dell'arte, che esprimono tendenze di pensiero traducentisi non solo in un diverso ideale del bello, ma soprattutto in un diverso modo d'intendere il problema estetico della sua espressione. Per esempio sembra caratteristico del classico di tradurre le idee in immagini visive che l'artista pone di fronte a sè, come un dato esterno, laddove il romantico converte spesso anche la descrizione della natura in interne armonie del suo spirito.

Ancora le forme dell'azione umana, le chiese, gli istituti giuridici e politici, la struttura economica e i modi della tecnica, traducono un pensiero e un atteggiamento della volontà collettiva che possono considerarsi come una filosofia implicita, di cui la riflessione critica, la letteratura e le leggi, prendono coscienza nello sviluppo della storia.

Pertanto la filosofia esplicitamente professata come

tale è soltanto il coronamento di un processo di pensiero, già potenzialmente disegnato nella scienza, nell'arte, nell'azione, e parzialmente cosciente in tutte le manifestazioni della cultura, le quali sono dunque parte integrante della filosofia medesima.

Questi motivi sono illustrati dall'insegnamento che la stessa storia della filosofia porge a colui che ne approfondisca sufficientemente lo studio:

1) La connessione delle idee filosofiche che — secondo la dialettica hegeliana — dovrebbe mostrarne lo sviluppo continuo, lascia invece lacune incolmabili, mostrando vere discontinuità del pensiero, che restano inesplicate per chi cerchi di spiegare la filosofia come semplice evoluzione della filosofia anteriore.

2) Anzi le idee nuove, senza apparente legame col passato, appaiono sulla scena filosofica, proprio nei momenti di più intenso fervore del pensiero e della scienza, mentre l'autoritarismo domina le epoche d'ignoranza e d'intrinseca debolezza.

3) Non solo il legame genetico delle dottrine filosofiche, ma anche le dottrine stesse, riescono incomprensibili a chi non abbia razionalmente esaminato i problemi cui esse si riferiscono. Una delle più gravi difficoltà della storia della filosofia proviene infatti dalla circostanza che le idee dei pensatori più grandi ci vengono tramandate — fuori dell'ambiente sociale e scientifico in cui ebbero origine — per mezzo di formule oscure, in un linguaggio di cui abbiamo perduto il senso, o attraverso interpreti che mal lo compresero. Lo spirito autoritario accresce a dismisura questo danno. I filosofi oscuri, che lasciano maggiore libertà d'interpretazione, sono prescelti a modello e ingranditi dalla tradizione; la storia li innalza come simboli di una sovranità che non si osa scuotere, ma si cerca di vuotare da ogni contenuto reale.

D'altronde la stessa oscurità, generando il senso del mistero, fortifica il rispetto della tradizione autoritaria negli spiriti deboli. Per la coscienza comune misterioso vuol dir profondo, e siccome ogni pensatore aspira naturalmente ad essere profondo, così ciascuno è indotto a familiarizzarsi di buon ora coi misteri della filosofia, fino al punto da ragionare su espressioni e formule che sarebbe assai imbarazzato a spiegare. Il che gli procura la soddisfazione aristocratica di sentirsi più distante dal volgo, più difeso dagl'indiscreti, più rispettato da coloro presso cui tende a far valere il peso di una tradizione.

Questi argomenti sono chiaramente connessi alla spiegazione che abbiamo dato del passaggio dal razionalismo allo storicismo. Se questo passaggio è giustificato in quanto pone in luce il valore delle esperienze inconsce, un ristretto storicismo filosofico, che ignora tutta la filosofia implicita sottostante alla riflessione dei filosofi, contradice apertamente ai motivi onde trae origine.

È ovvio che in qualunque modo si concepisca il rapporto fra la filosofia e la società in cui si genera, alla storia della filosofia spetta di lumeggiare largamente il pensiero implicito nello sviluppo sociale, e massime quello che si traduce nella cultura e che appare già in gran parte chiarito nel progresso della scienza. Questo ha tanto più valore e significato per la vita moderna, che dalla visione scientifica ritrae un proprio carattere ed uno sviluppo proprio.

Appunto per il fatto di essersi riattaccato alla scienza, il positivismo che verso la metà del secolo passato sorge contro il romanticismo metafisico, si trova assai più vicino di questo alla tradizione storica, che pur sembra rompere violentemente. Perocchè esso continua la corrente sotterranea di pensiero che dalla grande filosofia dei secoli precedenti passò nella costruzione scientifica.

Infatti *Augusto Comte*, rivendicando ed estendendo il razionalismo sperimentale elaboratosi nella fisica, si appoggia ad un'intuizione storica: è un prodotto storico che si dimostra valido ai suoi occhi, per l'accordo sociale progressivamente raggiunto nei metodi e nei resultati!

Ma la codificazione del metodo e dei principii acquisiti alla scienza, importa pure un arresto del movimento d'idee che ha condotto al possesso del sapere positivo. La critica diretta a rilevare la filosofia implicita, non può fermarsi a registrare i successi ottenuti; essa deve svolgere un esame razionale di tutto ciò che è dato al pensiero, e però — nel campo della gnoseologia — una critica dei principii scientifici. La quale, mentre da un lato opera — entro la scienza stessa — come fattore essenziale della costruzione scientifica (1), dall'altro suscita appunto ai dì nostri un più alto progresso filosofico.

Conclusione.

Nell'esame che precede, sforzandoci di raggiungere l'imparzialità di un punto di vista superiore, abbiamo riconosciuto i motivi dello storicismo nel bisogno d'integrare l'esperienza individuale e di allargare così la concezione scientifica elaboratasi nella fisica con quella che proviene da una contemplazione del progresso sociale.

Ma contro le esagerazioni e degenerazioni del metodo storico, contro il subiettivismo che vi si riattacca, abbiamo opposto le ragioni stesse della storia, intesa nel senso più comprensivo e razionalmente interpretata.

Infatti, se la misura storica viene assunta come criterio di giudizio tra le varie dottrine della conoscenza, si è na-

(1) Cfr. F. Enriques, " Scientia ", n. XXV.

turalmente condotti ad accordare la preminenza a quella dottrina che nella formazione della scienza si è mostrata capace di produrre l'accordo più esteso e durevole, a quel metodo che nella lotta delle opinioni ha ricevuto già in parte la sanzione del successo.

Nei varii esempii sottoposti alla nostra critica si palesa in definitiva che il razionalismo del secolo decimottavo e lo storicismo del secolo decimonono sono ugualmente due vedute unilaterali che debbono convergere in una veduta superiore, sia che questa venga concepita come uno storicismo razionale ed integro, o (secondo il punto di vista che preferiamo) come un razionalismo sperimentale allargato mercè la coordinazione dell'esperienza storica.

È possibile questa coordinazione? Per rispondere alla domanda conviene approfondire l'esame della metafisica di *Hegel* in cui s'incontra un razionalismo storico a cui già innanzi abbiam dovuto accennare. Appunto da questo esame prenderemo le mosse per discutere il valore delle teorie della storia e le conseguenze che esse importano riguardo alle teorie della mente e alla misura dei giudizii sociali.

Riusciremo così a sottoporre ad una critica appropriata le due tendenze convergenti in cui abbiamo riconosciuto due atteggiamenti dell'animo verso il progresso della società, cioè una forza attiva ed una resistenza conservativa, dal cui contrasto risulta il più sicuro cammino dell'umanità per le vie dell'avvenire.

2.

LA METAFISICA DI HEGEL

La mentalità di Hegel.

Per chi non abbia mai letto alcuna cosa di *Hegel* (sono in questo caso anche dei filosofi ed avrebbero torto di considerare ingiuriosa questa affermazione) è indispensabile dir subito dello stile di lui e della psicologia che vi si connette.

Gli hegeliani affermano che Hegel è difficile a comprendere perchè è profondo e perchè adopera uno speciale linguaggio tecnico. Ma tali caratteri appartengono pure a *Newton*, che non solleva nel pubblico scientifico l'accusa di essere incomprensibile. In verità il linguaggio di Hegel è tutto l'opposto di un linguaggio tecnico, se con questa parola si designa un linguaggio convenzionale atto a precisare l'espressione comune. È una lingua che sforza la forma volgare soltanto per promuovere associazioni indeterminate, a base di assonanze verbali o di vaghe analogie o d'immagini aventi un contenuto affettivo.

Questo stile ci rivela già un aspetto fondamentale della psiche hegeliana, avversa al pensiero scientifico; l'incapacità ad inibire le associazioni, a determinare i concetti colla rigida astrazione. Insomma — a prescindere dalla straordinaria fantasia o genialità poetica e dalla coerenza delle ispirazioni sentimentali — Hegel si manifesta

come un povero intelletto (intelletto è appunto la parola dispregiativa con cui egli designa la ragione del pensatore esatto!); e proprio in questa povertà, nel non senso di certe argomentazioni che si dànno per difficili, risiede spesso la pretesa profondità del mistero che si discopre soltanto agli iniziati, cui Dio ha largito in dono un particolar lume speculativo; i quali pur troppo non riescono a spiegare agli altri l'altissima verità di cui vantano il possesso, ma si fanno forti della riverenza verso un nome illustre per imporre alle anime deboli una prudente riserva.

Il formalismo della logica non deve essere considerato — in opposizione alle nostre vedute — come documento delle attitudini razionali della mente di Hegel. La tendenza al formalismo — che è un sussidio contro la debolezza dell'intelletto — si trova spesso sviluppata negli spiriti deboli, e — come culto del simbolo — fa parte della psicologia dei mistici.

Ma ci sia consentito di documentare con qualche esempio questo punto importante: la povertà d'intelletto di Hegel. Più tardi avremo luogo di riferire brani della sua prosa, i quali serviranno anche a confermare ciò che abbiam detto sullo stile di lui.

Ci riferiremo, pel nostro scopo, all'“ Enciclopedia delle scienze filosofiche „ edizione Lasson (trad. it. Croce, Bari, Laterza 1907).

Nelle osservazioni che illustrano il § 267 si legge una pretesa dimostrazione della legge di *Galileo* della caduta dei gravi; la quale si può riassumere press'a poco così: la caduta è il procedere del concetto (del corpo) verso la sua determinazione, ed in questo processo i due momenti opposti del tempo e dello spazio (il momento dell'interiorità e quello dell'esteriorità) diventano liberi l'uno rispetto all'altro; ciò significa che lo spazio deve essere

uguale alla negazione della negazione del tempo ossia al suo quadrato (!)

Il precedente ragionamento è ispirato al formalismo della dialettica; ma anche all'infuori di tale preoccupazione inerente al sistema, Hegel manifesta la sua incapacità al raziocinio logico. Ecco per es. la deduzione puerile che egli vorrebbe sostituire al calcolo newtoniano che trae la legge di gravitazione dalle formule di *Keplero*; e si noti che l'interesse per questi oggetti l'ha occupato — com'egli stesso racconta — per venticinque anni. La terza legge di Keplero afferma che nelle rivoluzioni dei pianeti i quadrati dei tempi periodici sono proporzionali ai cubi dei semi-assi maggiori: $\frac{a^3}{t^2} = \text{cost.}$ Posto $\frac{a}{t^2} =$ attrazione universale, si deduce che questa è inversamente proporzionale ad a^2 (op. cit., § 270). E — a tacer d'altro — l'A. non s'accorge che la distanza del pianeta dal sole nelle varie posizioni dell'ellisse traiettoria, è una variabile, che soltanto nei vertici dell'ellisse prende il valore a!

Alla deficienza delle facoltà astratte e determinatrici dell'intelletto, fa riscontro in Hegel uno sviluppo immenso della facoltà associativa, che dà risalto e colorisce la sua grande fantasia; egli possiede in alto grado, ad esclusione dell'altro, uno dei due caratteri che formano lo spirito logico: lo spirito che tende ad unificare e coordinare le immagini, per contrapposto a quello che riesce a fissarle inibendo il corso delle associazioni. Ma questa fantasia è dominata da un'ispirazione affettiva, che si traduce di quando in quando nella prosa hegeliana e le conferisce una severa bellezza. Si veda p. es. come viene espresso l'amore per le cose dello spirito nei brani che seguono (*Enc.* § 248): " Al Vanini che diceva bastare un fil di paglia a far conoscere l'essere di Dio, bisogna rispondere che ogni rappresentazione dello spirito, la più bassa delle sue immaginazioni, il giuoco

del suo accidentale capriccio, ogni qualsiasi parola, è fondamento più eccellente a conoscere l'essere di Dio di qualsiasi oggetto naturale „. “ E, anche quando l'accidentalità spirituale, l'arbitrio, giunge fino al male, perfino il male è qualcosa d'infinitamente più alto che non i moti regolari degli astri e l'innocenza delle piante; perchè colui che così erra, è pur sempre lo Spirito „.

La psicologia di Hegel si rivela sommamente espressiva dello stato d'animo romantico e dell'ambiente storico che gli ha dato origine. Essa è — per così dire — alla base delle osservazioni da cui scaturisce il sistema.

La contradizione nel progresso della Scienza.

Tra i motivi che dominano la filosofia hegeliana si deve mettere in prima linea l'antipatia verso il metodo di discriminazione del raziocinio logico: la recisa contrapposizione di giudizi contrarii che impone una scelta determinata. Codesto metodo di critica, applicato agli istituti sociali, religiosi e politici, appariva agli uomini del periodo romantico come fattore dello spirito rivoluzionario, e nella coscienza nazionale germanica era lo spirito latino portato oltre il Reno dalle armi napoleoniche.

Ma anche all'infuori degli impulsi sentimentali, la riflessione aveva buon giuoco a scoprire la superficialità di codesta critica formale: che la contradizione fra due giudizi non implica sempre la reciproca esclusione di due possibilità radicalmente inconciliabili, che essa dipende spesso dalla limitazione dei nostri concetti schematici, non adeguati alla realtà che si pretende rappresentare, sicchè infine può essere eliminata, composta o superata, mercè la costruzione di concetti più adeguati. Ognuno può riconoscere che così accade difatti nel processo scientifico;

p. es. il numero negativo ed il numero quadrato sono due determinazioni contraditorie del concetto di numero, finchè si rimane nel campo dei numeri ad una dimensione, ma il progresso dell'aritmetica elimina la contradizione costruendo il campo dei numeri complessi, a due dimensioni, dove l'estrazione di radice diventa sempre possibile.

Parimenti accade che le rappresentazioni dei fenomeni fisici, costruiti a partire da diversi dati dell'esperienza, ci facciano imbattere in contradizioni che una teoria progredita riuscirà a comporre in una sintesi superiore. E già l'aspettativa, l'esigenza di questo progresso, s'impone agli spiriti, prima ancora che la contradizione sia risoluta; nessun fisico interpreterebbe l'apparente contrasto come un'alternativa che escluda la verità di una serie di dati a profitto dell'altra; ognuno è consapevole che le esperienze prese in sè non si contradicono punto, che la difficoltà proviene dagli schemi astratti in cui i fatti vengono collegati dalla nostra mente, e che il processo d'associazione e d'astrazione generatore di quegli schemi si corregge tenendo conto di elementi notevoli, trascurati a primo aspetto come irrilevanti.

È lecito ravvisare queste osservazioni, implicite nella filosofia hegeliana. Esse si esprimono nella veduta che ogni teoria scientifica, ed anche in genere ogni teoria, presa astrattamente come qualcosa di per sè stante, è falsa; che la sua verità — verità parziale e correggibile — sta nel nesso con qualcosa di esterno. Si tratta — secondo il *Noël* (1) — di sviluppare le conseguenze dell'idea che tutto è relativo, la quale importa che nessun sapere concreto possa essere isolato arbitrariamente da ogni altro sapere possibile, e perciò ogni conoscenza appaia come momento di un processo proseguibile all'infinito.

---

(1) *La logique de Hegel*, Paris, Alcan, 1907.

I principii logici e il divenire.

Se da una parte lo sviluppo del pensiero, il processo di sistemazione e d'integrazione delle teorie scientifiche, conduce a superare le contradizioni, conciliando i giudizii contrarii come verità parziali in una verità più alta, accade d'altra parte che il processo delle realtà, il divenire delle cose, dia origine a contradizioni nel nostro pensiero. Tracciando la storia del razionalismo, abbiamo già fatto questa osservazione che qui giova richiamare. Gli Eleati hanno avvertito che il ragionamento logico suppone l'invarianza, la rigida determinazione, di ciò a cui si riferisce; se l'oggetto del ragionamento varia, l'esperienza ne fornisce in momenti diversi proprietà contradittorie. I principii d'identità e di contradizione, presi come leggi della realtà, implicherebbero la permanenza dell'essere: ciò che è, è sempre identico a se stesso nel tempo.

L'intelletto si è imbattuto fino dai suoi primi passi in questa difficoltà, la quale ha determinato il processo di costruzione della scienza; ne è resultata in particolare una scelta conveniente dei dati invarianti (o approssimativamente invarianti) che vengono assunti come elementi delle relazioni scientifiche; p. es. la massa, l'energia nelle trasformazioni fisico-chimiche; ed anche la stessa variazione, il movimento o il divenire in generale, ha potuto fornire materia di trattazione logica mediante il semplice artifizio consistente nell'assumere come oggetto, non il dato variabile, ma ciò che vi è di fisso nei suoi rapporti col tempo: p. es. l'accelerazione costante — la gravità — nella caduta dei corpi, o in genere la relazione funzionale che lega ad ogni istante il tempo e lo spazio nel moto accelerato d'un punto ecc.

Qui prende origine un'ipotesi metafisica che abbiamo riconosciuto trovarsi a base della costruzione della scienza moderna: esistono, al disotto delle apparenze complesse dei fenomeni, leggi semplici ed eterne, che valgono a determinare ciò che vi ha di permanente, la sostanza o l'essere delle cose, in confronto al movimento, al divenire, al fluire del mondo sensibile.

Solo la critica recente, sotto l'influenza dell'empirismo, demolisce questa veduta; la ricerca degli invarianti a cui si riferiscono le leggi naturali non appare oggi più agli scienziati come la discriminazione di una sostanza, distinta e contrapposta al fenomeno; le leggi stesse non vengono più pensate come relazioni rigorose ed universali, ma come approssimazioni successive che ci conducono per gradi a scoprire il poco variabile di mezzo al più variabile; dimodochè la scienza appare ad ogni momento imperfetta in ogni sua parte, processo che si sviluppa correggendo ed integrando se stesso e non sistemazione di acquisti immutabili che si aggiungano semplicemente gli uni agli altri.

Il realismo dialettico.

Con un po' di buona volontà si può considerare Hegel come un precursore della veduta dinamica della scienza che sopra abbiamo indicata; egli vi si accosta almeno per questo, che rigetta l'idea di una sostanza delle cose rigidamente immobile e corrispondente alla fissità delle determinazioni concettuali dell'intelletto. Ma da ciò non sorge per lui il problema critico di vedere in qual modo un pensiero governato dai principii logici possa rappresentare la realtà mutabile, bensì la condanna pura e semplice del metodo logico, l'idea di un pensiero speculativo che liberandosi dalla determinazione di quei principii si adegui

immediatamente al fluire delle cose. Idea che è ad un tempo una ribellione dell'intelligenza alle sue proprie leggi e una rappresentazione fantastica dello stesso sviluppo del pensiero, preso nella sua infinità; idea che risponde molto bene alle condizioni particolari della mente di Hegel e ai motivi sentimentali ed intellettuali operanti su essa.

La ragione speculativa, per contrapposto all'intelletto che presiede alla costruzione scientifica, è caratterizzata appunto dall'eliminare il processo d'astrazione e di rigida determinazione degli oggetti, da cui ogni sapere ha principio; è il pensiero spogliato del freno inibitorio e abbandonato al libero giuoco delle sue associazioni.

Hegel concepisce il processo associativo che coordina le cose nel concetto come l'affermazione della loro unità, cioè il riconoscimento di un quid comune, che non è un prodotto astratto costruito dalla mente, ma preesiste come universale nelle cose stesse. È una posizione analoga a quella dei realisti del Medio Evo nella celebre controversia coi nominalisti. Ma il quid identico degli elementi associati non viene pensato come ciò che resta quando si tolgano le note differenziali dei singoli, giacchè per tal modo ad esempio l'universale degli spiriti umani si ridurrebbe appena a quel tanto che distingue il più idiota degli uomini dal bruto; Hegel presta invece al suo universale il valore di una tendenza unificatrice, che si pone dapprima soltanto come germe e si svolge di poi nel processo dialettico.

Il primo momento di questo processo è appunto l'affermazione della tesi ponente il concetto come *uno*, tesi che appare ad Hegel un giudizio d'identità.

Il secondo momento è la distinzione degli elementi del concetto, che viene concepita come negazione della sua unità e però come contradizione. Il terzo momento è la negazione della negazione, che riconduce all'*uno*,

non più veduto come semplice, bensì riconosciuto come principio di coordinazione dei *molti*.

Si ha dunque un processo dialettico, che si svolge in tre gradi per *tesi*, *antitesi* e *sintesi*; e nasce la questione di comprendere come questo processo possa essere ritenuto conducente ad un sapere speculativo, superiore alla conoscenza scientifica.

Ciò accade per Hegel in due sensi diversi che si trovano sovrapposti nella sua veduta della logica.

Anzitutto il ritmo della triade hegeliana rappresenta un carattere formale del processo scientifico che si svolge per associazioni ed astrazioni successive: allorchè diversi sistemi di dati vengono presi come parti di un unico sistema, nascono, per quanto abbiam detto, apparenti contradizioni, che un'elaborazione ed integrazione ulteriore varrà a superare, conciliando le verità parziali in una verità più alta.

Rilevare codesto carattere formale non basta certo a determinare la serie delle verità approssimative che formano i gradi successivi della scienza; nel fatto il progresso scientifico implica sempre osservazioni ed esperienze che aggiungono alla tesi il di più contenuto nella sintesi. Ma Hegel trascura completamente tale circostanza basandosi sulla sua veduta realistica: se le associazioni nuove non fanno che mettere in evidenza l'universale dato in germe nella tesi, l'osservazione e l'esperienza sono soltanto l'occasione a scoprire una verità già affermata nel pensiero, piccolo sussidio empirico che il pensiero potrà metter da parte ove si ripieghi con maggior sforzo d'attenzione sopra se stesso.

E se ne trae quindi una conseguenza straordinaria: il processo dialettico da solo rispecchia potenzialmente tutta la serie infinita dei progressi che la scienza volgare percorre faticosamente nei suoi gradi successivi. Esso apre

veramente la strada ad un sapere d'ordine superiore per riguardo alla conoscenza scientifica.

La logica speculativa.

In che cosa consiste questo sapere speculativo? Hegel ce lo insegna nella Logica, posta a base dell'intiero sistema. Come già abbiamo indicato, la conoscenza scientifica che il filosofo trovava innanzi a sè sembrava far capo all'ipotesi di un essere immutabile, di una sostanza soggiacente alla realtà dei fenomeni. Ma la critica kantiana, secondo l'interpretazione di *Fichte* e di *Schelling*, aveva mostrato che quella ipotesi non esprime qualcosa di obiettivo, bensì soltanto le condizioni subiettive dell'intelletto. E secondo la filosofia di Schelling (1) non soltanto queste categorie che sono la pura forma dell'atto del sapere, ma anche i primi elementi di sapere che esse contengono, si lasciano dedurre da un unico principio: l'identità dell'essere con se stesso.

Hegel trova innanzi a sè il pensiero dell'essere affatto indeterminato, come ultimo termine della critica della scienza, e lo prende come primo grado del sapere speculativo, che dovrà svolgersi dialetticamente. L'essere indeterminato (che è illusoriamente definito mediante un'astrazione trascendente dall'universalità degli esseri) appare, secondo l'intuizione realistica, un dato immanente che si scopre nel pensiero di tutto ciò che è. Ma ogni singolo essere in tanto è in quanto è qualcosa di determinato, e perciò l'essere indeterminato *non è: essere = niente*.

Questa contradizione si supera mercè la sintesi degli

---

(1) *Sistema dell'idealismo trascendentale*, Werke, Bd. II, Leipzig, T. Eckardt, 1907, (trad. it. Losacco, Bari, Laterza, 1908).

opposti e ne scaturisce il *divenire*. Si ha così la prima triade fondamentale della logica hegeliana: *essere, niente, divenire*.

Con una reiterata applicazione della dialettica si vuol derivare successivamente tutte le determinazioni generali del pensiero: qualità, quantità, misura ecc. La pura analisi del pensiero dovrebbe svelare queste idee necessariamente contenute nella prima (ossia nella coscienza del fatto immediato del pensare ciò che è) svolgentisi per gradi successivi, in forza della contradizione interna che lo sviluppo del pensiero tende a superare. Questa analisi ci condurrà poi dalla sfera dell'essere alla riflessione o essenza (fenomeno, realtà) e di qui al concetto (giudizio, sillogismo, oggetto, meccanismo, teleologia ecc.) per finire in una contemplazione mistica dell'Idea.

Ma chi riuscirà a seguire lo sviluppo di queste pretese deduzioni nelle quali il puro pensiero dell'essere viene arricchito via via di tutte le associazioni che vi si aggiungono nella mente dell'autore?

Intanto neppure il ritmo formale della deduzione è rispettato con rigore. E, già quando si vuol trarre dal divenire la qualità, si comincia col barattare ciò che è dato, il divenire, coll'essere determinato:

" Nel divenire, l'essere come tutt'uno col niente, il niente tutt'uno coll'essere, sono soltanto evanescenti; il divenire coincide, mediante la sua contradizione in sè, con l'unità, nella quale entrambi son tolti: il suo risultato è quindi l'*essere determinato* (*Enc.* § 89).

Dopo ciò non crediamo utile procedere oltre nell'analisi della logica hegeliana; ci basta averne indicato il significato e il carattere generale.

Ma, prima di lasciare questo soggetto, accenneremo ad un'osservazione.

Partito in guerra contro il formalismo della scienza e

della logica tradizionale, e volendo opporre ai suoi aridi schemi la veduta del progresso, del movimento e della vita, Hegel è riuscito ad un altro formalismo assai più vuoto; ma forse appunto per ciò egli ha guadagnato l'attenzione e il consenso di coloro che — non sapendo pensare — sono sempre in cerca di una macchina che pensi per essi. Il suo pseudo-rigore logico lo ha servito in questo ancor meglio che le più belle qualità della sua fantasia creatrice: l'uomo che rimane attaccato alla terra ha sempre sognato le ali a spiccare il volo pei cieli!

La dialettica obiettiva e l'idealismo assoluto.

In secondo luogo il processo dialettico adegua la realtà e perciò ne rappresenta il divenire.

L'unificazione e la differenziazione si alterneranno dunque nel mondo delle cose, come l'identità e la contradizione si alternano nel pensiero; una legge fondamentale domina il mondo: è un progresso dal semplice indistinto al distinto, e da questo al coordinato. Ognuno riconosce l'analogia di questa veduta con quelle che ispirano i più recenti sistemi evoluzionisti di *Spencer* e di *Ardigò*.

C'è per altro una differenza fondamentale che scaturirà dalle osservazioni seguenti. Non basta ad Hegel che il processo dialettico rispecchi insieme il movimento del pensiero e il movimento della realtà. Questa intima concordanza egli interpreta nel senso che la natura della realtà soggiacente al fenomeno è il pensiero stesso, conforme all'analisi che riconosce in ogni esperienza un'attività del soggetto, e al concetto dell'assoluto che riprende a sua giustificazione l'argomento ontologico (II 2). Quì entra in scena o, per dir meglio, appare in luce il motivo

sentimentale, d'ordine religioso, a cui si riattacca il sistema dell'*idealismo assoluto*.

Lo spirito che anima la costruzione hegeliana, è uno spirito mistico; non però il misticismo ingenuo che ritiene giustificata senz'altro l'affermazione della fede come sapere immediato e annulla nell'estasi i dubbi molesti della ragione; il momento proprio a siffatta espansione del sentimento puro era già passato nell'anima e nella cultura tedesca; ed ecco disegnarsi nell'apologia di Hegel quella particolare condizione psicologica che esige di poggiare la fede sopra un fondamento razionale, e nello stesso tempo vi tien fermo ed annebbia e deforma il senso della logicità per dominare la ribellione dell'intelletto.

Siffatto spirito apologetico ha pur generato nella storia del pensiero miracolosi sforzi di critica. È *Descartes* che pone in dubbio la realtà del mondo circostante per attaccare a Dio la certezza di cui la nostra vita ha bisogno; è *Berkeley* che con analisi più sottile investiga il significato della credenza nelle cose materiali, collo stesso proposito d'infirmare gli oggetti più saldi della fede comune e di svalutare questa a profitto di una fede meno sicura.

Gli acquisti positivi resultanti da tali critiche erano già passati nell'idealismo gnoseologico di *Hume*, che giustamente può ritenersi come avviamento ad un positivismo critico. Ma *Kant*, riprendendo il problema gnoseologico in un senso più profondo, cioè coll'esame delle condizioni di possibilità della scienza razionale, segna in parte una reazione a quel movimento d'idee. Vedemmo infatti come egli, conferendo un valore assoluto al razionalismo scientifico, sia stato indotto a spogliare le matematiche da ogni contenuto empirico e ad assegnare una base subiettiva ai giudizii sintetici a priori. Tuttavia l'interpretazione psicologica di *Fries* e l'analisi critica di *Maimone*, sembrano appunto preparare l'avvento del positivismo critico, che

fu invece trattenuto nel suo sviluppo dal sopravvenire della reazione romantica.

Fichte si trova nel punto del trapasso fra le due tendenze; là dove l'idealismo gnoseologico si afferma un istante come solipsismo, posizione sterile che non consente alla filosofia di fermarcisi ed apre l'adito ad un dilemma:

1) o riaffermare come postulato positivo ciò che l'ipotesi della realtà implica per il pensiero, e restaurare così attraverso l'analisi critica quel che è nella mente del volgare come senso comune;

2) o ritornando ai motivi che mossero originariamente le critiche di Cartesio e di Berkeley, utilizzare la naturale reazione dell'animo allo scetticismo per uno scopo apologetico; e, dopo aver fatto deserto intorno all'uomo, spingerlo nel grembo d'Iddio. Il romanticismo tedesco percorse questa via da Fichte a *Schelling*, a Hegel, e divenne così la metafisica dell'idealismo assoluto.

Nell'oscuro misticismo romantico il pensiero cerca di cogliere l'Uno — tutto, identificandosi colle cose, ed ondeggia fra il panteismo di *Spinoza* e l'idealismo di Berkeley. L'*io infinito* di Fichte, una indistinta attività spirituale che si svolge per divisione negli spiriti umani e crea il mondo della materia, ci riporta infatti alla posizione berkeleyana guadagnata in nuovo modo attraverso la critica che già innanzi disegnammo. La confutazione dell'idealismo, aggiunta alla 2ª edizione della Critica della ragion pura di Kant, appare ai suoi interpreti come una contradizione allo spirito del sistema.

L'io infinito, lo Spirito o Dio, diventa l'espressione di una solidarietà che unisce gli spiriti singoli in un universale supremo, attraverso l'*apparenza* della materia, destituita di *effettiva* realtà e concepita come legame fra i soggetti; e questo universale supremo è tutto il reale ed il solo vero.

Valutiamo criticamente tale conclusione metafisica cercando di rilevarne il contenuto positivo.

Essa riafferma anzitutto contro l'isolamento dell'individuo smarrito nella solitudine di sè, il significato sociale della realtà che appartiene al senso comune; ma in luogo di sviluppare l'analisi dei postulati che qui vengono supposti e che servono di base alla scienza, eleva a principio generale di spiegazione dei fenomeni una rappresentazione teleologica, che viene a prendere il posto delle credenze tradizionali e a soddisfare in nuovo modo l'intima aspirazione dei cuori verso la conservazione e il progresso degli ideali umani.

Come nella genesi psicologica della fede religiosa descritta dal nostro *Valli,* s'introduce qui un momento irrazionale che converte l'estrema interpretazione scettica dell'idealismo gnoseologico nella credenza più piena e più ricca di contenuto emotivo, e codesto momento si lascia cogliere nel punto a cui abbiamo di sopra accennato: là dove il quid comune che è supposto implicito nelle cose associate, si cambia in un principio oscuro di creazione e di sintesi!

Ma la religiosità, assume nella filosofia romantica un senso più concreto ed umano; il Dio tradizionale piega verso l'immanentismo spinoziano; non è più qualcosa di esterno al mondo, ma la forza creatrice che opera in tutte le cose. Ed opera nello sviluppo. Le intuizioni della dottrina vitalistica (avvertite da *René Berthelot*) e la nuova veduta della storicità, l'idea del progresso, penetra la creazione divina.

Nel sistema di Hegel questa idea si determina in armonia con un ritmo particolare del progresso, i cui tre gradi sono fatti corrispondere ai momenti di un processo dialettico, tutto contenuto in germe nella tesi. Dentro ogni finito pulsa l'idea infinita che si rivela come sforzo a supe-

rare il proprio limite. Dentro l'anima di ogni singolo uomo, e parimenti nell'anima delle società e delle nazioni, s'agita l'aspirazione incessante a realizzare un grado più alto dello spirito: è Dio che si manifesta a chi cerchi soltanto di cogliere il proprio intimo essere, proseguendo con rigida indipendenza di carattere la lotta per le proprie idee.

Questo motivo dell'indipendenza personale, che già il Fichte confessava ispiratore dell'idealismo, riceve la più piena espressione nel concetto hegeliano della lotta posta come principio del riconoscimento e dello sviluppo dello spirito. E la religione dell'idealismo trascendentale si risolve dunque in un'idea eccitatrice che può essere considerata positivamente come fede nel progresso umano: l'umanità s'innalza per gradi verso il meglio, e la forza che anima il movimento è semplicemente la volontà del meglio!

Scienza e fede.

Ma la dialettica hegeliana non esprime soltanto questa fede, come pura affermazione del sentimento. La veduta fondamentale del sistema, la coincidenza del pensiero e della realtà e delle intime leggi della loro comune sostanza, produce necessariamente l'idea che il metodo speculativo debba porgere la costruzione o ricostruzione a priori del reale, permettendo di dedurre lo sviluppo concreto delle società umane e l'ordine del cosmo. La filosofia della storia e la filosofia della natura, che così prendono origine, sono la parte più caratteristica della metafisica hegeliana, in quanto ci mostrano svolte le conseguenze dell'ipotesi che identifica la realtà coll'idea. Ed anche in un altro senso appare l'importanza di questi sviluppi: l'aspirazione di Hegel ad unificare tutte le forme di attività del pensiero,

trova qui il suo pieno soddisfacimento. Se (1) si ammettesse l'autonomia dell'arte, della scienza e della storia in cambio di farle rientrare come momenti nella filosofia, l'unità dello spirito ne verrebbe senz'altro spezzata. Il filosofo che nel mezzo del secolo decimonono si sforzava di superare le contradizioni, aveva chiara coscienza di questo postulato fondamentale di ogni filosofia: che l'intuizione filosofica deve armonizzare le parziali ed opposte intuizioni artistiche, scientifiche, storiche, per mezzo delle quali il pensiero tende ad una rappresentazione piena del mondo; giacchè appunto la lotta fra queste opposte intuizioni è quella che intercede fra i sistemi limitati l'uno di fronte all'altro, è — nel concetto hegeliano — la lotta interna del pensiero con se stesso, il principio di progresso dell'Idea nella storia della filosofia.

Se lo spirito umano si potesse adagiare in una comoda distinzione, se le rappresentazioni suggerite dai varii ordini di conoscenze non si urtassero nel loro sviluppo tostochè si tenti di coglierle nel loro insieme, il problema dei contrarii non si porrebbe neppure per riguardo a tutto ciò che ha un significato effettivo, nel mondo dell'uomo; e a che cosa si ridurrebbe allora il sapere speculativo?

È vero che nel pensiero di Hegel e dei suoi seguaci, questo è il sapere dell'assoluto, preso come contrapposto al relativo e all'empirico: ma l'assoluto hegeliano si dà come l'altra faccia del relativo, qualcosa d'inerente al fenomeno che si rivela in esso, e perciò quanto si dice dell'assoluto deve avere anche un senso relativo ed empirico. Togliete questo significato positivo e la conoscenza filosofica viene radicalmente staccata dalla vita, dove il teoretico e il pratico, l'ideale e il materiale, sono indissolu-

(1) Cfr. B. Croce, *Ciò che è vivo e ciò che è morto della filosofia di Hegel*, Bari, Laterza, 1907.

bilmente congiunti; a supporre che rimanga in essa un'idea eccitatrice, resta un'eccitazione a vuoto, non dissimile da quel sapere immediato dello *Jacobi* e dello *Herder*, di cui pure Hegel ha fatto la critica.

Se — come Hegel stesso c'insegna — la religione non è puro sentimento, ma anche pensiero, che cosa importa questa religione, questa fede intima che vuole elevare lo spirito di fronte a se stesso, affermandone con formule misteriose l'indipendenza trascendente rispetto alle apparenze caduche della vita sensibile? C'è insomma la promessa d'un bene che resta al di là dell'esistenza accidentale dell'errore e del male?

Qui si rivela l'esigenza fondamentale di ogni religione, di supporre in qualche modo un sapere. E nel fatto tutte le religioni positive posseggono più o meno sviluppata una cosmogonia ed una storia, dove la Provvidenza opera come volontà di bene governante i destini del mondo e fa certo il suo trionfo immancabile.

Nella religione hegeliana questa esigenza si pone tanto più forte, perchè l'oggetto della religiosità concerne più direttamente il progresso umano.

Se le leggi del pensiero non fossero anche leggi della storia, esse non potrebbero assicurarci che il presente, migliore del passato, prepara ai nostri figli un avvenire ancora più alto.

Ma la conoscenza del modo di sviluppo delle società umane non basta da sola a mantenere la fiducia nel progresso. L'animo religioso che s'inquieta del remoto futuro, domanda se l'umanità che soffre e lotta per la sua elevazione, non sia un giorno destinata a perire: se la corsa del piccolo pianeta che sopporta queste formiche umane non sia per terminare coll'urto di un altro corpo vagante pei medesimi spazii o colla caduta sul sole; oppure i ghiacci immani non debbano calare sull'ultime gesta dell'uomo

fuggente verso l'equatore, o l'esalare dell'umidità dalla terra non prepari una più orrenda fine a tutti gli esseri che vivono e sperano.

L'intuizione scientifica del mondo pone la coscienza religiosa in faccia a tali problemi; lo sviluppo ragionato delle osservazioni che astraggono dal sentimento è sempre potenzialmente in conflitto colle esigenze del cuore umano. È la lotta tragica fra scienza e fede di cui vediamo il segno nelle opere degli scienziati, non meno che dei poeti: *Newton* si arresta dinanzi alla scoperta delle perturbazioni planetarie ed invoca la Provvidenza a ristabilire l'ordine turbato del cosmo; *Kelvin* avverte con un brivido di paura il significato distruttore del secondo principio della Termodinamica, e nello stesso istante si sforza (risalendo il corso del tempo) di trarne fuori la prova della creazione d'Iddio; *Arrhenius*, lo scienziato-poeta cui splende innanzi agli occhi la bellezza ideale dell'ascensione umana, studia, con assiduo lavoro, tutti i dati della fisica e dell'astronomia e li coordina in un magnifico sistema d'ipotesi, ad intrecciare eterno negli spazii celesti il poema della vita.

Appunto perchè la scienza è potenzialmente in conflitto colla fede religiosa, una filosofia che voglia essere religione deve includere in se stessa la scienza. Non può lasciarla fuori come qualcosa d'esterno col pretesto di uno scopo pratico ed economico; imperocchè lo sforzo della ragione che costruisce la ferrovia ed il telegrafo, e serve al desiderio di ricchezza nelle officine dell'industria moderna, questo stesso sforzo genera anche le speculazioni di *Copernico* e di *Galileo* intorno al sistema del mondo.

Si dirà che siffatte speculazioni sono indifferenti ad una filosofia idealistica, ad un acosmismo, come Hegel stesso designa la sua metafisica?

Ma, se la materia è apparenza, resta come realtà vera nello spirito lo sviluppo del pensiero scientifico, e la critica

gnoseologica non basta ad arrestare lo spirito atterrito da una visione di morte che la cosmologia o la fisica terrestre possano suggerire: imperocchè nessuno mai potrà persuadersi che uno stesso metodo sia atto a fornirci le previsioni quotidiane involgenti anche la vita dell'uomo singolo, ma inadeguato a quelle che concernono l'umanità nel suo insieme.

Perciò l'idealismo metafisico non sopprime il problema che sorge da una contradizione intima ai processi dello spirito; la filosofia che voglia porgere un'intuizione unificata della vita, deve contenere in sè anche la filosofia della storia e la filosofia della natura.

La filosofia della natura.

Hegel pone giustamente in tal guisa l'esigenza fondamentale di ogni filosofia e si appresta a soddisfarvi in armonia ai principii del suo sistema. Qui sta il punto della questione che divide il concetto hegeliano dal concetto positivo: questo ammette che i metodi propri dei varii ordini di conoscenze sieno soltanto aspetti parziali di un metodo generale, unico in se stesso come lo spirito umano, che è il metodo della scienza e della filosofia; quello riconosce metodi particolari alle varie scienze particolari, ed invoca un metodo filosofico proprio, il quale deve porgere un sapere speculativo infinitamente superiore al saperc scientifico e contenere in sè la deduzione a priori di tutti i rami dello scibile.

Hegel ha proseguito questa deduzione con una sincerità che rivela una gran fiducia nel proprio pensiero, ma anche una grande incoscienza nell'affrontare le conseguenze più assurde ed insensate. E quando si fa a svolgere nei particolari il suo disegno, egli documenta soltanto

lo stato d'animo che già abbiamo rilevato appartenergli come caratteristico: l'incapacità ad inibire l'associazione delle immagini, ad osservare, determinare le rappresentazioni, distinguere, astrarre; quella incapacità radicale all'analisi, che genera il suo sentimento antiscientifico e muove le celebri invettive contro *Newton*.

In ispecie la filosofia della natura vale qui come documento psicologico interessante. Accanto a ragionamenti insensati che si spiegano solo come vuote associazioni verbali del formalismo dialettico, vi si trovano associazioni suggerite dal suo atteggiamento mistico o da simboli dei culti più antichi.

La luce, simbolo per gli orientali del vero e del bene, è considerata pura identità e idealità astratta. " Questo se stesso universale ed esistente della materia... — come individualità, è la *stella*; e questa, come momento di una totalità, è il *sole* (*Enc.*, § 275, Ed. Lasson, pag. 214) „. " L'oscurità, che è dapprima il termine negativo della luce, è il contrasto contro l'idealità astrattamente identica di essa — il contrasto in se stesso „. (§ 279, pag. 248-49). Questo ha realtà materiale nel corpo lunare e nel cometario. " *Il corpo della rigidezza* (la luna) essendo il corpo dell'esser per sè formale, il quale è l'indipendenza impigliata in contrasti e che perciò non è individualità, è per tal ragione, *servo* e *satellite* di un altro, nel quale ha il suo *asse*. Il *corpo della dissoluzione* (la cometa) che è il contrario della rigidezza si comporta invece in modo *dissipato*; e nel suo cammino eccentrico come nel suo essere fisico rappresenta l'*accidentalità* ecc. „ (pag. 269-70).

La polarità magnetica viene rappresentata con un sillogismo, dove i poli sono congiunti nel termine medio che è il punto d'indifferenza del magnete. Così " il magnete rappresenta in modo semplice ed ingenuo la natura del concetto, e proprio nella sua forma sviluppata „ (§ 312),

e questa natura è anche espressa in modo poetico e sentimentale come " amicizia degli eteronimi e inimicizia degli omonimi „ (§ 314, pag. 272).

Ma piuttosto che insistere oltre su questo esame particolare, giova dimandarsi qual è infine per Hegel il concetto generale della filosofia della natura. È, nelle sue linee generali piuttosto una storia naturale affettiva che non una scienza; l'astrazione che respinge da sè il sentimento connesso all'esperienza delle cose, è probabilmente quella che suscita la più energica avversione nello spirito del poeta e del credente; il quale mira e rappresentare il processo cosmologico e la genesi della vita come espressione del pensiero divino. " La natura è da considerare come un *sistema di gradi* di cui l'uno esce dall'altro necessariamente ed è la prossima verità di quello da cui risulta; non già nel senso che l'uno sia prodotto dall'altro naturalmente, ma nel senso che è così prodotto nell'intima idea, che costituisce la ragione della natura „. (*Enc.*, § 249, pag. 209).

Si tratta dunque per Hegel di ricostruire la creazione del mondo, come sviluppo governato dal principio teleologico. E però — come nella genesi biblica — tutto l'ordine dell'universo è sottoposto all'esigenza della terra che deve diventar sede della vita e dell'uomo, a realizzare lo spirito consapevole di se stesso. " Questo cristallo della vita, questo morto organismo della terra, il quale ha il suo concetto fuori di sè nella connessione siderica, e il cui peculiare processo è un passato che viene presupposto — è il soggetto immediato del processo metereologico, per mezzo del quale esso, come totalità in sè della vita, vien fecondato non più soltanto per diventare una configurazione individuale, ma per diventar vitalità „. (*Enc.*, § 341, pag. 306). E si hanno prima le apparizioni infinite della vitalità puntuale e passeggiera (licheni e infusorii),

poi le forme successive del regno vegetale e animale, il genere che si particolarizza nella specie e finalmente l'identità che " mediante la negazione dell'immediatezza della sua realtà „ si afferma come spirito umano.

La filosofia della storia e il concetto della società.

Lo stesso disegno teleologico si prosegue nella filosofia della storia. La quale può considerarsi come illustrazione della celebre formula " ciò che è razionale è reale, e ciò che è reale è razionale „, e soprattutto della seconda parte di questa formula.

Hegel vuole spiegare le ragioni che governano gli avvenimenti, rappresentare nelle sue grandi linee lo sviluppo dei fatti storici come derivante dall'urto delle idee sovrastanti al vasto intreccio degli interessi e dei bisogni, dimostrare la legge di progresso che regge il mondo e tende a realizzare concretamente l'ideale posto nel pensiero libero.

In questo senso egli cerca di costruire *a priori* ciò che è ed è stato, poichè la storia non va oltre il presente ed il passato, e lo sviluppo dell'idea che dovrà attuarsi nell'avvenire resta opera dell'avvenire.

Due elementi di diverso valore concorrono nella veduta hegeliana. Da una parte è il ricorso diretto alla Provvidenza e l'esigenza — connessa al sistema filosofico — della forma triadica, l'apriorismo storico inteso nel modo più genuino e più falso. Ora è la morte d'Alessandro che apparisce necessaria, perchè egli si presenti giovane al mondo futuro, ora è l'Australia che insieme coll'isole vicine viene messa da parte come affetta da immaturità fisica, acciocchè — tolta l'America, terra dell'avvenire — rimanga il vecchio continente colle sue tre parti che hanno l'unità nel bacino del Mediterraneo, centro delle relazioni.

D'altra parte c'è — almeno in germe — una vera teoria della storia, una rappresentazione dello sviluppo della civiltà attraverso le idee ispiratrici, che l'autore concepisce come momenti dello spirito, realizzati successivamente dai popoli: orientale, greco, romano, germanico.

Ciò che resta di positivo in questa teoria è la veduta dei rapporti ideali intercedenti fra le istituzioni e operanti nella mente degli uomini, attori della storia: teoria idealistica che deve riguardarsi ancora come verità parziale di fronte alla sua contraria, il materialismo storico. E conviene rilevare ch'essa porge un criterio d'interpretazione dei fatti storici, che dà loro un interesse, e così ne promuove lo studio.

Ma si aggiunge, come intuizione religiosa, l'idea consolante ed eccitatrice, che discende dal " Discours sur l'histoire universelle „ di *Turgot*, in *Condorcet* e negli ideologi francesi, l'idea di una marcia continua dell'umanità, per alternative di calma e d'agitazione, verso una perfezione più grande; dalla quale Condorcet appunto traeva la formula del progresso avvenire.

La dialettica di Hegel porge una giustificazione del progresso, mercè un concetto profondo delle società e del loro sviluppo, che mira a rispecchiare il determinismo della storia. Il concetto hegeliano della società (quale si desume dalla filosofia della storia e dalla filosofia del diritto) è prima di tutto una protesta contro la veduta meccanica che riduce il corpo sociale ad un aggregato di uomini e ne definisce la volontà in base al criterio aritmetico della maggioranza. Una vera società, naturalmente costituita od anche liberamente formata in vista di qualche fine, suppone invece un'intima solidarietà che la metafisica hegeliana figura come unità: unità raggiunta da un momento ideale nel pensiero di ogni singolo socio, il quale si elevi al disopra dei suoi interessi di persona a contemplare

come proprii gli interessi sociali. Ciò non esclude, anzi implica, la lotta interna, che Hegel rappresenta in modo poetico come lotta di riconoscimento: infrenata dal sentimento di una solidarietà superiore nell'azione esterna, questa lotta produce lo sviluppo del fine posto in principio come volere comune, ed appare così il modo proprio di determinazione della volontà progressiva che governa la vita sociale.

In questa dialettica c'è insieme una norma secondo cui vengono giudicati i contrasti sociali, e c'è una rappresentazione della realtà storica come progresso d'idee implicite che si vanno determinando nell'attuazione concreta. Tale è — nel pensiero del filosofo — il determinismo che governa la storia. Ed almeno l'idea generale di siffatto determinismo si deve riconoscere come fondamento di una vera concezione scientifica.

Se Hegel stesso ha peccato d'esagerazione nell'estendere la sua dottrina elevando a teoria universale o metafisica una teoria storica parziale, se egli ha disconosciuto quel concorso di circostanze accidentali — estranee alle opere umane — che il *Cournot* doveva rilevare più tardi come " teoria del caso, „ resta sempre nel razionalismo hegeliano una legittima affermazione del senso dell'investigazione storica: contro la quale si spunta l'ironia del sig. Krug, che domandava alla dialettica la deduzione della sua penna da scrivere. Imperocchè, da un punto di vista scientifico, una teoria della storia non potrà mai essere invocata a prevedere o spiegare i fatti, nella loro individualità concreta, ma soltanto i loro rapporti generali, come si addice alla scienza.

Quanto al significato politico della formula sopra citata " ciò che è razionale è reale; e ciò che è reale è razionale „, le due parti della formula sono poste come due esigenze contrarie di una teoria della conoscenza sociale:

la seconda parte esprime l'adesione dell'animo al fatto, lo storicismo contrapposto allo spirito della Rivoluzione francese: ma la prima riafferma i diritti del pensiero consapevole e forte che contiene in sè il prodotto delle esperienze storiche, e perciò è la contradizione allo spirito reazionario del sistema hegeliano, posta entro lo stesso sistema.

La storia della filosofia.

Per il fatto di contenere una teoria della storia, la metafisica hegeliana ha dato impulso agli studi storici e segnatamente nel senso di ricercare i fattori religiosi, morali e giuridici del progresso umano; così p. es. la costruzione dello *Ihering* svolge l'idea hegeliana che un corpo di diritto procede di per sè, deducendo le conseguenze implicite nella connessione dei concetti.

Ma soprattutto assorge ad espressione altissima del divenire sociale la storia della filosofia: la dialettica ne porge una rappresentazione sistematica ed esclusiva, come di un ordine d'idee che attraverso il giuoco dei contrarii riveli progressivamente un'unica verità, preesistente in germe nel pensiero, e simboleggiata dal mito cristiano.

Ciò che vi è di falso in questa dottrina tiene non solo al fatto di assumere come metafisica o rappresentazione universale una teoria atta a rispecchiare un certo ordine particolare di osservazioni e d'esperienze, ma anche all'errore fondamentale inerente alla concezione di un sapere speculativo distinto dalla scienza e superiore ad essa. Questo errore conduce Hegel a quella interpretazione particolaristica della storia della filosofia che già abbiamo criticato (- 1 -) e che contradice radicalmente alla veduta di uno sviluppo del pensiero dall'inconscio al conscio.

Onde può dirsi che il nuovo concetto della storia della filosofia come esame razionale di tutte le filosofie implicite nell'attività dello spirito; questo concetto che riattacca strettamente la filosofia alla critica della seienza ed avvia il pensiero per una strada così diversa dal misticismo e dal vuoto formalismo che Hegel aveva sognato, si lascia comprendere come un vero superamento della dottrina hegeliana, dove — lasciando perire ciò che vi è di caduco e di pazzesco nella mentalità del suo autore — si prosegua lo sviluppo razionale di quanto è in essa di vivo.

3.

IL RAZIONALISMO STORICO
E LE TEORIE DELLA MENTE SOCIALE

Razionalismo storico.

Se si fa astrazione dal motivo religioso ispiratore del finalismo, la dottrina di *Hegel* può essere liberamente interpretata come segue:

Le idee sono causa del progresso delle forme storiche. Queste idee-forze (per adoperare l'espressione del *Fouillée*) non sono concetti astratti isolabili dalla vita concreta, ma frammenti di un tutto organico che è rappresentazione della vita stessa nel suo contenuto affettivo, ed implica una gerarchia dove le idee inferiori vengono subordinate alle superiori.

L'associarsi delle idee in siffatto ordine sistematico è governato dalla logica della passione che spinge agli estremi i motivi dominanti il pensiero ,onde le idee stesse generano reazioni sul proprio cammino.

In virtù di codesta logica, che è solidarietà rispetto a fini più o meno consapevolmente pensati, le idee sono suscettibili di agire con un minimo grado di coscienza, rivelandosi più tardi allo spirito conscio dell'umanità progredita che dal più alto punto si ripieghi a riflettere sul suo passato.

Un tale concetto non vale solo come giustificazione dell'inconscio rispetto alla vita; la sua importanza consiste soprattutto nel fatto di recare una visione della storia, e specialmente della storia ideale, ove un principio direttivo permette di scernere *tendenze* d'*insieme*, *correnti* o *posizioni* di *pensiero* che superano il pensiero dei singoli individui e riflettono caratteri d'un ambiente o d'un'epoca, d'una classe o d'una nazione.

Vi è qui un punto delicato da chiarire.

Quando gli hegeliani oppongono le idee come momenti dello Spirito alle idee contingenti ed accidentali che si manifestano realmente nei documenti letterarii di singoli scrittori; quando pretendono di definire la posizione di un pensatore secondo esigenze razionali che superano l'espressione della sua individualità empirica, accade non di rado che il vano giuoco delle formule verbali li conduca, fuori di ogni veduta reale, a foggiare quadri bizzarri ed insensati di una storia che corrisponde solo al loro oscuro concepimento.

Allora l'osservatore empirico appare ben fondato a ribattere che la storia è varietà del concreto e che in essa esistono solo fatti e pensieri individuali; che non vi s'incontra l'Idea, ma solo le idee di Tizio e di Caio, così come vengono empiricamente espresse. Non altrimenti l'empirista può sostenere contro la dottrina di *Platone* che non esiste nella realtà l'idea del cubo, ma esistono solo forme cubiche, infinitamente varie ed accidentali. Infatti la teoria della storia che risponde al disegno della metafisica hegeliana e la teoria della scienza secondo il disegno platonico, hanno comune la tendenza razionalistica che proietta nel concreto un ordine e una classificazione.

Quale significato assuma quest'ordine nello sviluppo del razionalismo scientifico abbiamo già innanzi descritto. Il razionalismo storico può svilupparsi in un senso analogo,

nonostante le differenze che intercedono fra la veduta storica della realtà e quella propriamente scientifica. La scienza tende ad una rappresentazione dei fenomeni universalmente ripetibili nello spazio e nel tempo e mira a condizionarli in guisa da abilitare alla previsione. La storia vuol riflettere il divenire concreto in quelle condizioni più complesse di luogo e di tempo che non consentono ripetizione; ond'esce propriamente dal suo quadro l'elaborazione di leggi generali, economiche o sociologiche, che si riesca a trarre dal confronto di diverse società o di diversi fatti ripetentisi nell'ambito di una determinata società.

Se si esprime questo divario dicendo che la scienza studia il generale e la storia l'individuale, sembra a prima vista che la rappresentazione storica non possa sollevarsi in alcun modo sopra l'empirico. Ma lo stesso divario può esprimersi in altro modo. La razionalità scientifica consiste nel prendere come uguali e rappresentare con un concetto astratto oggetti o fenomeni simili; il tipo semplificato che si definisce nella legge fisica trova approssimativo riscontro nella regolarità statistica che presentano i fenomeni di massa. La razionalità storica tende similmente a cogliere l'aspetto sintetico dei fatti sociali, ma questa realtà sintetica costruisce, non più per giustaposizione di elementi indifferenziati, ma per riunione di parti che s'integrano in un tutto organico.

Nella teoria idealistica della storia questo concetto si precisa prendendo come fatti elementari le idee e costruendo la realtà sociale ad immagine della mente umana, come si vede p. es. nella " Theory of States " di *Bernard Bosanquet*.

La mente sociale che domina le intelligenze dei singoli individui ed in esse specialmente si manifesta è una ipotesi che assai naturalmente ricorre ogni qual volta si tratti di descrivere la cultura, il costume o la legge d'un

ambiente o d'un'epoca, sia che, seguendo l'ispirazione aristocratica hegeliana, si cerchi di concretare questa mente negli eroi rappresentativi di *Carlyle*, sia che si tenda a ricostruire il genio del luogo o del tempo, ravvisando lo spirito popolare nella solidarietà di piccole e frammentarie manifestazioni.

Così la figura del *legislatore* a cui i giuristi riconducono l'interpretazione delle leggi, è appunto l'ipotesi d'una volontà e d'un pensiero coerente, che domina ed unifica le singole disposizioni in un sistema armonico di diritto, e non si confonde col pensiero empirico degli uomini autori o interpreti di quelle leggi.

Teorie della storia.

Il razionalismo storico che abbiamo cercato di definire, non è necessariamente legato alla teoria particolare delle idee-cause del moto sociale; esso stà come base comune di ogni teoria della storia ad esprimere insomma l'esigenza teorica di una rappresentazione sintetica della realtà.

Alla teoria idealistica possono infatti contrapporsi altre teorie, che ne derivano anzi per naturale trapasso, ove si cerchi di spiegare l'origine delle idee stesse. Da un punto di vista biologico, la formazione delle idee può riattaccarsi alla struttura antropologica o derivarsi dalle esterne condizioni dell'ambiente (clima, prodotti agricoli ecc.); onde si è condotti ad una teoria della storia basata sulle razze o sulle differenze geografiche. Invece una veduta economica della società, suggerisce la considerazione delle classi sociali ordinate secondo i modi di lavoro, le esigenze tecniche e gl'interessi che vi si collegano, cioè la teoria che *Marx* appunto ha fatto valere

come inversione dialettica dell'idealismo hegeliano, sotto il nome di materialismo storico.

Ora il confronto fra le diverse teorie, e in ispecie la netta opposizione fra l'idealismo e il materialismo storico, ci mostra che la connessione di elementi posta in evidenza da ciascuna teoria è inadeguata a cogliere l'unità del processo storico, rappresentandone tutti gli aspetti.

Così per un verso la storia del diritto, della morale, della scienza, non possono essere comprese da chi trascuri di esaminare lo sviluppo dei concetti, che procede per legame logico o sentimentale d'idee, e sembra esercitare una forza direttrice sul costume, sulle forme politiche, sulla tecnica del lavoro, e quindi sull'economia. Da questo lato basta avvertire l'influenza sulle condizioni della vita delle invenzioni scientifiche e quella, traducentesi parimente in fattore di evoluzione economica, che viene esercitata da idealità morali espresse in istituti giuridici: p. es. l'influenza della divisione ereditaria, la quale — avvalorando un concetto etico della famiglia — riesce all'incremento della piccola proprietà.

Ma d'altro lato la veduta idealistica non rende conto dei motivi pragmatici che favoriscono la genesi delle idee o la scelta di talune filiazioni d'idee fra tante logicamente possibili; qui il materialismo storico può sostenere con fondamento l'adattarsi progressivo delle forme sociali agl'interessi economici di classe, e l'influenza delle abitudini di vita sulla morale, delle condizioni di lavoro e di scambio sul diritto, dell'economia e della tecnica sulla scienza. Sicchè Marx bene avverte che una profonda trasformazione della società, quale ha luogo nella Riforma o nella Rivoluzione francese, non può essere adeguatamente spiegata secondo la logica delle idee, trascurando lo sviluppo delle soggiacenti strutture economiche che avvalorano i principii ideali.

Che ne segue? Se una qualsiasi teoria della storia viene presa in senso universale, come capace di rispecchiare nella sua interezza il divenire concreto, è facile dichiarare ch'essa fallisce al suo compito, opponendo, agli schemi razionali l'infinita varietà dell'esperienza.

Ma il fallimento riguarda soltanto l'interpretazione *metafisica* del razionalismo storico.

Allo stesso titolo fallisce il razionalismo metafisico che nelle teorie scientifiche tenda a rispecchiare l'universalità del processo fisico. Onde la scienza positiva è costretta a riconoscere nelle suddette teorie diverse rappresentazioni astratte, riguardanti diversi aspetti del dato: p. es. nel processo geologico, distinti ordini di fenomeni meccanici, termici, chimici ecc., che si mescolano e s'intrecciano, e che lo scienziato separa idealmente, per ricomporre in una sintesi sempre più approssimata.

Similmente il razionalismo storico, interpretato secondo lo spirito positivo, porta a riconoscere nelle diverse teorie della storia semplici astrazioni atte a riflettere certi aspetti della vita reale e a porgere, nel loro insieme, una veduta approfondita dell'evoluzione storica.

Infatti i varii ordini di fenomemi, ideali e materiali, di cui le suddette teorie pongono in luce il legame, i diversi aggregati di uomini (classi economiche, razze, società politiche o religiose) che così vengono rappresentati come unità nel quadro della storia, implicano appunto una scelta arbitraria di associazioni e d'astrazioni.

La parentela che qui si riconosce fra i processi della ragione costruttrice, nella scienza e nella storia, non è in contradizione colla differenza avvertita innanzi fra il concetto scientifico e il concetto storico, cioè che questo assume in generale il composto come unità organica e non come somma di elementi uguali. Si trova solo nel concetto storico quel primo grado dell'astrazione scientifica, che

porta ad isolare un determinato ordine di fatti e di relazioni, intrecciantisi all'infinito con altri dati d'un'esperienza possibile.

L'esigenza concreta, che vieta di oltrepassare questo grado, segna anche il limite di ogni teoria della storia.

Giacchè in forza delle differenze qualitative e delle correlazioni fra gli elementi associati, avviene che il fatto singolo, e quindi ciò che è arbitrario ed accidentale rispetto all'ordine contemplato dalla teoria, possa assumere un valore eccezionale, così da modificare profondamente la veduta d'insieme. L'influenza delle grandi individualità, le sorti d'una battaglia, avvenimenti determinati comunque da cause estranee alla connessione della vita sociale, introducono dunque nel corso della storia qualcosa di fortuito che conferisce al processo storico il suo carattere proprio di non ripetibilità, rendendo impossibile la previsione; ogni teoria storica è in questo senso limitata dal *caso*, secondo l'avvertimento di *Cournot*.

Ma già nel disegnare il concetto del razionalismo storico dicemmo che alle teorie della storia non spetta di porgere previsioni. La miglior comprensione della realtà che codeste teorie possono darci, è correlativa all'allargamento della realtà stessa, che tendono a promuovere, illuminando diversi aspetti di coordinamento dei fenomeni.

Il resultato è di chiamare l'osservazione su dati interessanti, i quali assumono un nuovo significato e valore, grazie alla solidarietà di rapporti che le teorie pongono in luce. Sotto questo rispetto l'ufficio delle teorie storiche si rivela simile a quello delle teorie scientifiche, allarganti il campo dell'esperienza.

Teorie della mente sociale.

Consideriamo in particolare le teorie della storia per riguardo alla formazione della mente.

Qualsiasi teoria razionale, idealistica o materialistica, tende a porgere il concetto di una mente che appartiene alla società e supera il pensiero degl'individui che la compongono; le diverse teorie differiscono solo per ciò che invocano diversi motivi e diverse connessioni di motivi a spiegare lo sviluppo di quella.

Ciò posto la rappresentazione della mente sociale ci riconduce al dibattito fra razionalismo e storicismo che abbiamo aperto nel § 1.

Che valore ha codesta mente per riguardo a quella dell'individuo, e fino a che punto i giudizii ad essa conformi possono assumersi come criterio o come presunzione di verità, di fronte all'esame razionale?

Per rispondere giova pesare varii elementi:

1) la vastità della mente sociale che integra una massa molto più grande di esperienze e, mercè un più gran numero di associazioni d'idee, elabora e cimenta una maggior varietà di rapporti concettuali possibili;

2) le leggi che governano lo sviluppo delle idee nella società o la dipendenza loro da motivi di diverso ordine.

L'idealismo hegeliano assume che lo sviluppo storico della mente rifletta le leggi d'uno spirito autonomo, cioè la razionalità pura: pertanto la logica del pensiero s'identifica coll'evoluzione reale; il successo delle idee diventa misura del loro valore.

Movendo da un presupposto contrario, il materialismo marxistico assume che la mente umana sia un prodotto di

esperienze sociali; appunto le più larghe esperienze di vita delle classi economiche si traducono nella coscienza degl'interessi che le idee tendono a rispecchiare. Quindi la logica del pensiero, che è qui mera associazione di dati empirici, si riduce ancora allo sviluppo reale della storia, ove si somma un più largo numero d'esperienze. Così da parti opposte, idealismo e materialismo storico convergono in un medesimo pragmatismo.

Ma, quando si abbandoni la pretesa metafisica di cogliere l'universalità del divenire sociale, l'anzidetta conclusione viene infirmata dalla stessa discordia delle opposte teorie, mantenute come verità parziali l'una di fronte all'altra.

Giacchè da un lato le connessioni delle idee scoprono una razionalità dello spirito umano che è organizzazione ed elaborazione attiva dei dati empirici; d'altro lato la pressione degli interessi deve riconoscersi come perturbatrice di codesto ordine di connessioni. Si hanno dunque due serie di fenomeni che, considerate secondo una legge di causalità interna, appaiono indipendenti e che, sovrapponendosi e incontrandosi nella realtà, generano lo sviluppo della mente sociale.

Questo sviluppo viene così governato dal caso, il caso appunto nascendo, secondo *Cournot*, dall'interferenza di diverse serie causali. L'accettazione d'un'idea, dipende da fortuite connessioni che essa porta seco nel momento in cui appare sulla scena sociale; cioè dal valore delle conseguenze sperate o temute che sembrano attaccarvisi, dall'autorità o dalla capacità suggestiva di chi propone o propaga l'idea, e da altri analoghi elementi affatto estrinseci alla sua verità.

È possibile elevare il caso a legge di razionalità? Ammettere come criterio logico ciò che è essenzialmente mutevole?

L'assurdità della pretesa scaturisce dal concetto stesso della logica, che vuol esser norma invariante del pensiero. È forza dunque distinguere anche nella formazione della mente sociale, come in quella dell'individuo, lo sviluppo psicologico empiricamente dato, e il processo logico che risponde a determinate condizioni di coerenza ed è concepito come un ideale.

Questa conclusione riesce perfettamente chiara ove si rifletta che la semplice integrazione di menti individuali diverse, allarga bensì il campo delle esperienze, ma non può correggere gli errori che tengono a motivi perturbatori d'ordine sistematico. Pertanto la presunzione di verità che appartiene al concetto sociale si misura diversamente secondo le circostanze, che debbono essere criticamente esaminate.

Il massimo valore spetta al giudizio di una società in cui ciascun membro si attiene ai canoni del razionalismo sperimentale. È questo il caso della società scientifica, dove una matura collaborazione alla ricerca del vero tende a produrre una ragione sociale, organizzatrice di più larghe esperienze.

Ma se un qualsiasi motivo, sia una fallace apparenza delle cose, sia un pregiudizio di tradizione o un'ipotesi comunque accettata, inibisca un certo ordine d'esperienze o tenda a volgerne l'interpretazione in un senso determinato, l'autorità della scienza perde il suo peso di fronte a colui che, mercè una critica approfondita, possa spiegare in modo plausibile l'errore comune degli scienziati; così appunto *Galileo* ebbe ragione della fisica e della meccanica scolastica.

In una piccola misura un giudizio di tal genere entra quotidianamente nella critica che ogni studioso esercita sulle ipotesi o sui resultati intravisti nell'opera di ricerca. La prima domanda che viene suggerita da un resultato

inaspettato è appunto se e come si possa spiegare che sia stato disconosciuto da altri. Il difetto di una critica siffatta espone ad errori di leggerezza o d'ignoranza che la società scientifica perdona assai difficilmente. Mi sovviene appunto d'un curioso errore di questo genere in cui cadde un defunto filosofo. L'osservazione della luna avendogli mostrato la variazione apparente del diametro lunare (dovuta a un ovvio fenomeno di rifrazione atmosferica) egli ne dedusse un moto effettivo di avvicinamento e di allontanamento della luna alla terra, in contrasto colla teoria di Newton. Immagini il lettore come risero gli astronomi violentemente attaccati dal nostro per non avere tenuto conto di quel fatto d'osservazione evidente, che avrebbe dovuto annientare la loro fede nel newtonianismo! Eppure il filosofo di cui discorro era tutt'altro che privo di facoltà razionali; la sua ignoranza delle cause perturbatrici dell'osservazione ottica non ha nulla di strano; il suo vero errore — che lo espose ad apparire paranoico — fu di non esser ricorso ad informazioni e consigli per spiegare l'apparenza che lo ingannava, e di essersi fermato ad una falsa veduta della società scientifica; fu insomma un errore di critica storica.

Ma il tipo generale delle società in cui si forma una mente e un giudizio del vero, non è affatto una società di razionalisti sperimentatori; gli uomini di regola obbediscono più all'impulso degl'interessi e delle passioni che ai freddi canoni della logica. Quindi si hanno in generale società dove varii impulsi agiscono in più direzioni e si compongono nella formazione della mente che ritrae i pensiero collettivo.

E bisogna distinguere differenti casi. Se gl'impulsi sono disorganizzati, cioè agiscono in modo essenzialmente vario, la teoria della probabilità c'indica un probabile compenso d'errori, sicchè la mente sociale s'avvicinerà

a ritrarre l'insieme dei motivi razionali che — pure in grado più debole — agiscono sistematicamente sui varii uomini.

Ma se gl'interessi o le passioni che premono sui giudizii presentano una qualche organizzazione, in tal guisa che si creino impulsi generali a falsare la verità in sensi determinati, allora la mente della società può piegare senza freno verso l'errore, apparendo dominata di momento in momento da correnti mutevoli d'opinione, che solo in parte tendono ad una correzione reciproca.

Fuori del caso in cui un errore sistematico sia il prodotto di un interesse o d'un sentimento perturbatore comune (come ci descrive il *Manzoni* per riguardo alla credenza agli *untori* durante la peste di Milano) meritano particolare attenzione due ordini di circostanze in cui la verità del giudizio sociale può venir travisata da opposti motivi.

Da un lato la forte lotta delle idee riesce generalmente a ottenebrare i giudizii, perchè la passione di vincere induce i contendenti non tanto ad approfondire la ricerca razionale quanto a ricorrere ad argomenti non razionali, che la conoscenza della psicologia dell'ambiente addita loro come propri a persuadere e a commovere.

D'altro lato il disinteresse del maggior numero, deve essere ritenuto come una causa che tende a sottomettere la mente sociale a correnti superficiali d'idee rispecchianti gl'interessi organizzati o i sentimenti di pochi consapevoli, che sanno abilmente guadagnare un assenso non ragionato.

Fortunatamente le due cause d'errore tendono a compensarsi. Il maggior valore della lotta d'idee consiste appunto nella sua capacità di eccitare la riflessione del maggior numero di spettatori che non vi partecipa.

In ultima analisi l'esame degli elementi che interven-

gono a determinare la mente sociale, lungi dal convalidare l'autoritarismo che vorrebbe sottomettere il giudizio dell'individuo, reca a questo giudizio il sussidio di una critica storica che offre più larga base all'esercizio della ragione. Di fronte a siffatta critica il successo non vale più presunzione di verità; e la riverenza che si suol concedere spesso agli errori che accompagnarono importanti verità, perde ogni giustificazione quando si constati che l'associazione non fu posta da un legame d'idee, ma solo da rapporti estrinseci a certi interessi dell'ambiente particolare, in cui quegli errori e quelle verità furono generati.

Infine la considerazione della storia nel suo insieme reca la consolante veduta che tutte le organizzazioni d'interessi che impongono deviazioni alla mente sociale vengono di regola superate e compensate; sicchè, in mezzo a tante forze mutevoli, tende a prevalere ciò che appartiene, anche in piccolo grado, agli uomini come dato universale dell'umanità pensante, cioè la ragione. Il successo della ragione è, a vero dire, soltanto un successo probabile, analogo a quello che un giuocatore si procura in un continuato giuoco d'azzardo, mercè un piccolo vantaggio: causa sistematica che si sovrappone alla varietà del caso. Ma come nell'esempio quì addotto, quella prevalenza non costituisce meno una tendenza sicura come carattere generale, onde nasce il progresso.

L'uomo cui il giudizio razionale addita una propria via, remota dalle passioni o dagl'interessi che a lui s'impongono intorno, conservi dunque, in ogni evento, la fede che sconfitta non significa torto; ed anche quando la sua ragione solitaria sembri sopraffatta dalla prepotenza dell'errore e del non senso, se pure niuno risponda alla sua voce, sappia che codesta voce è sempre udita da qualcuno, vicino o lontano, e che risuonerà tosto o tardi, nonostante la debolezza degli uomini, quando altri interessi avranno

preso coscienza di sè, e i timidi e gli spauriti oseranno guardare in faccia alla verità ed attestarla, sposando ad essa la propria fortuna.

Tutti i fini pratici possono essere sorpassati, ma la ragione che due millennii or sono inspirava la geometria d'Euclide, brilla ancora nello stesso cielo d'incorruttibile bellezza.

LA TEORIA DELLO STATO
E IL SISTEMA RAPPRESENTATIVO

IV.

LA TEORIA DELLO STATO E IL SISTEMA RAPPRESENTATIVO

Introduzione.

Dacchè filosofi e giuristi, storici e politici hanno cominciato a riflettere intorno allo Stato, si sono rinnovati i tentativi di costruire una rappresentazione ideale, una *teoria dello Stato*, che possa esser presa come misura delle sue istituzioni.

Siffatte teorie si affacciano soprattutto nei momenti di più grande trasformazione sociale, sia come difesa di un ordine costituito, sia come conati di rinnovamento; prima e dopo le rivoluzioni, dove c'è un regime in decadenza da salvare o da mutare o da mettere sopra una nuova via, mercè un nuovo apprezzamento delle esigenze politiche.

Non pertanto una teoria dello Stato è sempre, nella mente di chi la propone, qualcosa di più che un programma di governo: è una valutazione critica degli istituti, da un punto di vista scientifico, che deve rivelare gli scopi presupposti nella funzione degli organi di governo e le forze operanti nella realtà del loro sviluppo, scoprire i difetti dei sistemi o dei metodi ed indicarne i rimedii.

All'epoca attuale le opinioni dominanti negli Stati d'Europa e d'America, si accordano in diverso grado ad accogliere certe vedute che hanno la loro radice in tradizionali opposizioni d'idee storiche, giuridiche, filosofiche e politiche.

Sicchè la teoria che può convenire a questi Stati in generale o al nostro in particolare esige anzitutto un esame approfondito di quelle opposizioni, e del modo come esse tendono a conciliarsi nel progresso delle forme e della vita politica.

Le origini dello Stato.

Durante lo sviluppo del pensiero moderno, dagli albori della nostra epoca fino al principio del secolo scorso, la dottrina dello Stato si presenta anzitutto come una spiegazione storica delle sue origini, alla quale si riattaccano opposte vedute conservatrici o rinnovatrici della struttura e della funzione statale.

La primitiva teoria tramandataci dal Medio Evo, considera lo Stato creato in blocco come *fondazione divina*; vi si oppone la teoria che riattacca le *origini dello Stato* ad un *contratto sociale.*

Tale ipotesi si affaccia durante le lotte politiche sulla fine del Medio Evo, a sostenere contro papi ed imperatori il diritto dei popoli; ma più tardi ricompare con uno scopo opposto nella dottrina dello *Hobbes* e nella costruzione giuridica del *Grozio*, che, in diverso modo, riescono a giustificare la soggezione incondizionata dei sudditi al sovrano, nelle cui mani si suppone che quelli abbiano alienato ogni volontà loro propria.

Lo Hobbes mirava a sostenere le pretese assolutistiche degli Stuardi nella memorabile lotta col Parlamento che,

attraverso la doppia rivoluzione del 1641 e del 1688, riuscì a mettere sul trono gli Orange e al definitivo trionfo del governo parlamentare. L'anno dopo questo avvenimento, vedevano la luce i " Two treatises of government... „ di *Locke* che, movendo dalla stessa ipotesi del contratto sociale, mirano invece a giustificare la rivoluzione compiuta. Locke interpreta l'ipotesi suddetta nel senso che la rinunzia al potere dei cittadini sia condizionata a certe esigenze fondamentali, che costituiscono i diritti dell'individuo.

Su questo punto e sulla inalienabilità di certi diritti essenziali dell'uomo, insiste più tardi con molta forza il *Rousseau*, a cui la dottrina del contratto sociale deve la sua grande popolarità. Ma (come nota p. es. il *Del Vecchio*) il Rousseau non attacca più valore all'idea che un contratto di tal genere sia effettivamente avvenuto nel passaggio da un primitivo stato di natura alla civiltà; non importa che di esso manchino tracce, poichè se pur non accadde mai nulla d'analogo, il filosofo può sempre ritenere che un implicito consenso sia in principio la condizione di una vera società.

Esplicitamente contro l'ipotesi artificiosa d'un originario contratto sociale ed altresì contro la concezione razionalistica della società che vi si connette, sorge più tardi la scuola storica del *Savigny*, a sviluppare una veduta realistica della formazione naturale e progressiva delle nazioni e degli Stati.

Le origini dello Stato, al modo stesso che quelle di ogni altra istituzione umana, si perdono nella preistoria; e soltanto certe condizioni sociali primitive che permangono ancora come oggetto d'esame, possono recar qualche luce su tale problema. Ad ogni modo un insieme di esigenze molto complesse, accomunando le condizioni della vita, i bisogni della difesa e della sussistenza, deve aver presieduto all'evoluzione di strutture sempre più organiche,

sopra una base economico-familiare, fino alla realizzazione degli organismi politici che la storia ci mostra.

Soltanto la costituzione dei singoli Stati e l'evoluzione delle loro forme, non l'origine dello Stato, cade come oggetto d'investigazione positiva nel dominio della nostra conoscenza. E codesti processi ci appaiono ovunque come prodotto di forze ideali e materiali che, attraverso evoluzioni, guerre e rivoluzioni, operano sulla base di forme preesistenti.

Così le origini pure e legittime, lo stato di natura che dovrebbe porgere la misura degli istituti politici, esula ormai dal nostro orizzonte e dilegua nel cielo dei miti. Ma, all'infuori del loro significato primitivo, le due dottrine sulle origini dello Stato rimangono ad esprimere due concezioni giuridiche, allo stesso modo che certe ipotesi metafisiche sono accolte come pure rappresentazioni nella fisica moderna.

In questo senso la teoria della fondazione divina, rinnovata da *G. B. Vico* e poi dal romanticismo e dalla scuola storica, come teoria dello Stato prodotto dall'*anima popolare*, riconduce la veduta dello Stato a quella delle *fondazioni*, il cui sviluppo appare determinato in continuità d'un impulso primitivo. Secondo questa veduta gli istituti e le tradizioni dello Stato, tutto ciò che esso contiene di bene e di male, recano un'eredità ed uno sforzo del passato, che vincola la società presente verso un definito avvenire.

All'opposto la teoria del contratto sociale si può interpretare come una semplice assimilazione dello Stato ad una *società contrattuale*; questo concetto reca con sè una veduta razionalistica contrapposta allo storicismo: i viventi, come beneficiarii ed interpreti delle condizioni ideali e materiali della loro vita comune, *consentono* implicitamente a questa nelle opere quotidiane, e come tali si costituiscono

ad ogni momento signori dell'eredità del passato. È ben vero che l'idea del contratto implica sempre un vincolo di solidarietà che investigheremo più avanti; ma le discussioni intorno al soggetto del contratto recano facilmente la conseguenza che i vivi non possano obbligare i nascituri oltre certi limiti.

I due principii opposti dello Stato-fondazione e dello Stato-contrattuale si vedono bene contemperati di fatto nella formazione storica della monarchia costituzionale inglese, che per varii riguardi può assumersi come tipo dello Stato moderno. Quivi il simbolo del re immortale, figura l'unità e la tradizione della patria, la continuità di una coscienza nazionale che persegue il *common law*, fondamento della sua vita giuridica e politica, al di là della conquista normanna nelle più antiche consuetudini del popolo sassone. Ma per contro il carattere contrattuale dello Stato risulta dai principii che reggono l'istituzione del Parlamento, principii già affermati nell'assemblea di Runningmead il 16 giugno 1215: quando i baroni sorgevano innanzi al sovrano coll'appoggio di tutto il popolo, oppresso durante centocinquant'anni dopo la battaglia di Hastings, e strappavano a Giovanni Senza Terra la *Magna charta libertatum.* Venne stabilito allora, che il prelevamento dell'imposta fosse vincolato al concorso degl'interessati; e tale contratto fra re e popolo fu ribadito nella *Dichiarazione dei diritti* dopo la rivoluzione del 1688, dalla quale il progresso delle istituzioni inglesi riprende il suo corso senza interruzione.

Realismo e nominalismo.

Le idee che diversi pensatori si formano delle origini dello Stato testimoniano tendenze filosofiche opposte che

si lasciano spiegare in rapporto alla questione agitatasi in seno alla Scolastica medioevale fra realisti e nominalisti.

Lo Stato creato in blocco come fondazione divina risponde al pensiero che la società sia un *primum* rispetto a cui l'individuo deve essere definito come parte, ritenendosi l'individuo isolato una pura astrazione priva di senso. L'ipotesi del contratto rivela all'opposto l'idea che gli individui sieno la realtà prima, gli elementi di un concetto " la società o lo Stato „ che deve essere definito appunto come *somma d'individui*.

Si riconosce nella prima veduta la posizione filosofica dei realisti, a cui si ispirò il fondatore della Scolastica: definire ogni realtà deduttivamente come specificazione di un genere superiore, e quindi assumere come *primum* della conoscenza l'universale assoluto, Dio, che trascende ogni realtà empirica, e derivarne tutta la concezione del mondo.

All'opposto il punto di vista della teoria del contratto sociale, sostenuta nel XII secolo da *Occam*, e più tardi da *Hobbes* e da *Locke*, risponde alla posizione filosofica di codesti pensatori nominalisti. Il nominalismo segna una reazione interna che riesce a contraddire i principii stessi del pensiero teologico posti a base della Scolastica. Attraverso la forma oscura di una questione sulla " realtà degli universali „ esso introduce nella filosofia quello spirito d'analisi che fu detto poi *positivo*: l'abito a comprendere le cose, partendo da ciò che è dato immediatamente ai sensi come oggetto d'esperienza, e a progredire per induzioni successive dal particolare al generale.

La letteratura più recente che si riferisce allo Stato, porge ancora il contrasto fra le opposte tendenze sopra nominate. Da una parte il movimento romantico culminante nell'idealismo di *Hegel*, la scuola storica di *Savigny*, la scuola tedesca contemporanea del *Jellinek*, che in varie

forme rinnovano la veduta di una personalità e sovranità sociale superante le persone e le volontà dei singoli; dall'altra parte la critica positiva che denunzia come vane siffatte ipostasi filosofiche e giuridiche, richiamandosi alla realtà delle coscienze individuali; ci limitiamo a citare la novissima scuola francese del *Duguit*, aderente al neopositivismo del *Bourgeois* è del *Durkheim*. Ma già questo movimento di pensiero — dando risalto al concetto della solidarietà — accoglie fondamentalmente ciò che è contenuto di vero nelle figurazioni mitologiche dei filosofi realisti, ed in ispecie nella dialettica hegeliana.

Il punto essenziale della questione è per noi il seguente. La veduta *analitica* che riduce ogni società ad una *somma d'individui* è suscettibile di una interpretazione disgregatrice, contro la quale vi è luogo a sostenere la veduta *sintetica* dell'unità sociale, con questo significato positivo: ogni società opera non tanto per fini proprii degli individui che la compongono, quanto per mantenere e sviluppare *certi rapporti*, i quali legano fra loro, in un'opera comune, i soci presenti, passati e futuri.

Il valore di questa tesi si lascia riconoscere, anche all'infuori della sua influenza morale, se si prenda ad esaminare da vicino la funzione di una società qualsiasi; e perciò è utile considerere il caso estremo delle società formate sulla base d'un contratto e per scopi puramente economici: le *società commerciali*.

A prima vista l'interesse di una società commerciale è semplicemente la somma degli interessi dei soci, e perciò la volontà sociale trova sempre nella maggioranza non pure un modo concreto di determinazione, bensì la sua espressione genuina. Ma questa veduta è contraddetta dai frequenti abusi delle maggioranze che a tutti è dato osservare. I soci che si sono riuniti per esplicare una data azione e conseguire certi scopi comuni, hanno evidente-

mente altri interessi personali, distinti e talora opposti agl'interessi sociali; se accade dunque che interessi di siffatta specie si coalizzino e riescano a formare una maggioranza, questa non rappresenta punto l'interesse della società e solo formalmente ed abusivamente ne esprime il volere.

La volontà sociale non è affatto la volontà della maggioranza; il sistema che rimette la risoluzione delle questioni al voto del maggior numero è un puro espediente aritmetico che si basa sopra un postulato di probabilità: si suppone che di regola la gran maggioranza dei soci non abbia altri interessi comuni all'infuori di quelli della società.

Come si vede queste osservazioni conducono a porre una questione inerente al concetto della società in generale: che cos'è la volontà sociale? e qual'è pertanto il valore dei procedimenti con cui essa può venire praticamente determinata? Le osservazioni precedenti sembrerebbero anche suggerire la risposta che: la volontà sociale è la volontà comune a tutti i soci, in quanto essi tendono ad un fine che costituisce la ragion d'essere del loro consenso in un'opera solidalmente proseguita. A questa stregua la misura legittima di codesta volontà sarebbe l'*accordo in un voto unanime.*

Senonchè ciò urta contro la realtà delle cose. L'accordo unanime nelle singole deliberazioni paralizza forzatamente l'azione di ogni società, per poco che essa sia numerosa e ricca di pensiero e d'iniziative individuali; il non fare produrrebbe spesso alla vita delle società danni più gravi che l'adottare un qualsiasi partito su cui si raggiunga soltanto un accordo parziale. Così vengono giustificati i procedimenti che consentono la più rapida soluzione dei dissensi e dei dubbi; le minoranze si adattano a concorrere nell'azione deliberata contro il loro avviso, pur tentando successivamente di correggerne le deficienze; onde la lotta interna si risolve in una integrazione di fini

che meglio si accosta ad esprimere in un'opera concreta la volontà sociale.

Questa veduta dialettica che riconosce la volontà sociale in un progresso solidalmente raggiunto, al disopra dei parziali dissensi, postula infine la fede comune dei soci che: le idee opposte esprimano soltanto un aspetto di un'idea superiore nella quale si concilierebbero tutte le opinioni, se a ciascuno fosse dato di rappresentarsene nella sua interezza l'insieme delle conseguenze reali. Da questo punto di vista la *volontà sociale è,* per definizione, *la volontà di ogni socio illuminato che contempli come appartenenti a se stesso tutti gl'interessi comuni e sia capace di riconoscere tutte le conseguenze reali dell'azione proposta al suo esame.*

Tale è il concetto della società secondo lo spirito della filosofia hegeliana positivamente interpretato: è un concetto-limite, un tipo ideale cui le società reali possono soltanto approssimarsi; e segna dei termini oltre i quali l'espressione della volontà sociale — comunque praticamente determinata — si riconosce illegittima, porgendo così una misura dei modi di determinazione di quella.

Infatti a ciò si riduce la rappresentazione normativa dello sviluppo sociale di cui Hegel porge l'espressione mitologica (III, 2); raffigurando la volontà sociale come attuazione per gradi d'un'idea a priori, egli insegna a riguardare questa stessa volontà come una *formazione progressiva* che supera i voleri dei soci in un dato momento, e resulta *dal contrasto delle opinioni*, dalla lotta interna e dalla solidarietà in un'azione esterna.

Questa veduta risponde già, come abbiamo detto, alle società contrattuali, ma si estende pure alle fondazioni, e perciò si adatta bene allo Stato, che concilia in sè, in una forma superiore, i caratteri di quei due tipi di enti.

Evoluzione delle forme di governo.

Abbiamo veduto come alle opposte ipotesi intorno alle origini dello Stato si riattacchi un contrasto d'idee giuridiche e filosofiche. Ad esse si connette pure un'opposizione più propriamente politica, fra la teoria aristocratica e la teoria democratica dello Stato. Ma prima di esaminare il significato di tali teorie, occorre fissare alcuni punti intorno alla formazione e allo sviluppo delle varie forme di governo.

Lo studio realistico di queste si può far risalire alla classificazione di *Aristotele*, che distingue tre modi di reggimento: il governo di un solo (*monarchia*), il governo di una classe di ottimati (*aristocrazia*) e il governo del popolo o di una larga classe di cittadini (*democrazia*).

La stessa classificazione si ritrova nei *Discorsi sopra la prima deca di Tito Livio* del *Machiavelli* (cap. II), salvo che il segretario fiorentino pone accanto a ciascuna forma tipica la sua degenerazione: la tirannia contro alla monarchia, l'oligarchia contro all'aristocrazia, il governo demagogico della licenza contro alla libertà popolare dell'ordinamento democratico.

Il fatto che la monarchia si trovi cone forma comune di governo all'alba dei tempi storici ha dato luogo all'opinione antica che essa costituisca il modo primitivo di reggimento politico. E le osservazioni nel campo della storia greco-romana hanno suggerito a *Polibio* l'ipotesi di un ciclo composto di quattro stadii: monarchia, democrazia, aristocrazia, tirannia, dove l'ultimo stadio riconduce al primo.

Quest'ordine di successione è ammesso pure dal Machiavelli, il quale spiega che ciascuna delle tre forme di governo si realizza nel suo miglior tipo soltanto agl'inizii,

" perchè tutti gli Stati nel principio hanno qualche reverenza ", ma presto degenera nel tipo peggiore e da ciò è condotta a rovina. Così egli conclude che i tre modi di reggimento debbono avvicendarsi nel " cerchio, nel quale tutte le republiche si sono governate e si governano " benchè esse di rado ritornino " nei governi medesimi, perchè quasi nessuna republica può essere di tanta vita, che possa passare molte volte per queste mutazioni e rimanere in piedi ". Nè esita infine a dichiarare che nella loro purezza tutti i modi di governo sono " pestiferi, per la brevità della vita che è ne' tre buoni e la malignità che è ne' tre rei ", e che soltanto un equo contemperamento delle tre forme può dare origine a Stati veramente durevoli, come furono Sparta e Roma.

Discostandosi dall'opinione comune dei predecessori, il *Vico* (*De universi juris uno principio et fine uno*) ammette invece che la forma più antica di governo sia la repubblica degli ottimati, la quale sarebbe nata per effetto del processo di riunione delle famiglie e delle clientele ond'ebbero origine gli Stati (CIII, CIV). Da codeste forme aristocratiche deriverebbero quindi le repubbliche democratiche ed ultimi i regni, nei quali il filosofo napoletano ravvisa il più alto tipo di reggimento (CXLIV); così avviene che le monarchie asiatiche attestino l'antichità di quegli Stati.

Il Vico ammette poi che l'evoluzione anzidetta si ripeta nel progresso della Storia: " gli Stati han ricorso ai principii d'origine " quando dal riunire e coordinare più Stati liberi nasce il governo degli ottimati come in Olanda e in Svizzera (CXV). Si avrebbe allora, non più il ciclo di Polibio e di Machiavelli, ma un analogo ordine di successione dei modi di governo, che, congiungendosi all'estensione dello Stato, vuolsi da taluno figurare mediante una spirale.

Senonchè il largo materiale offertoci dall'esperienza storica si lascia male inquadrare in questi schemi. In particolare la storia moderna ci offre esempii molto netti di uno sviluppo di forme politiche che procede in senso opposto a quello offertoci generalmente dal mondo greco-latino. Tale è lo sviluppo delle monarchie sorte in Francia, e in parte anche in Italia, sulla base del regime feudale, prodotto dalla disgregazione dell'impero romano. Questi governi, differenziandosi dal seno di un'aristocrazia, mostrano un movimento spiccato verso la democrazia; il re si appoggia al popolo per affermare la propria sovranità sui suoi pari, e spesso la tradizione si prosegue molto al di là di codesto scopo iniziale per la continuità delle forze storiche.

Così potrebbero segnarsi due ordini schematici di evoluzione delle monarchie:

1) le monarchie fondate colla forza militare sulla base di una primitiva uguaglianza, o contro un'aristocrazia preesistente, tendono a formare una nuova classe di cooperatori al governo o sono costrette a cedere all'aristocrazia compressa che si volge dalla parte del popolo, evolvendosi così in senso aristocratico;

2) le monarchie sorgenti per naturale differenziazione dal seno di un'aristocrazia preesistente, tendono a restringerne il potere evolvendo verso il governo popolare.

Ma per riattaccare a questi schemi i fatti reali della storia (e pur restringendosi al mondo della civiltà occidentale) bisogna ammettere la possibilità di evoluzioni incomplete che si succedano in sensi opposti nell'ambito d'una stessa monarchia ereditaria, e soprattutto occorre rilevare la formazione delle moderne monarchie costituzionali che si manifestano suscettibili di realizzare, nell'ambito di una stessa forma storica, così i principii del governo aristocratico come quelli del governo democratico.

L'osservazione antica che l'unità dello Stato trova la sua migliore espressione nell'unità del Capo, riceve nel mondo moderno una splendida conferma. Tutti gli S ati d'Europa e d'America, regni e repubbliche, hanno adottato in questo senso la forma che Aristotele designa come monarchia, salvo a limitare convenientemente le attribuzioni del Capo dello Stato, il quale serba ancora nel fatto un potere molto più esteso in talune repubbliche, come le americane, che in certe monarchie costituzionali.

Da questo punto di vista si può dire che lo Stato moderno realizza sempre in modo più o meno largo un tipo misto di governo, conforme all'ideale di Machiavelli. Ed il carattere essenziale di ciascun governo non risiede tanto nella circostanza che il Capo dello Stato sia ereditario o elettivo quanto nel modo d'interpretare le istituzioni politiche e nella partecipazione al potere di una classe particolare di ottimati o del popolo.

Così non vi è luogo oggi a contrapporre una teoria monarchica e una teoria repubblicana dello Stato, ma sibbene una teoria aristocratica ed una teoria democratica; la seconda essendo ugualmente adattabile alle monarchie che, nell'evoluzione verso il governo popolare, si conservano come forme storiche, in forza di un alto prestigio tradizionale e della loro capacità ad accogliere ed ordinare ogni progresso.

Aristocrazia.

Nel concetto comune la parola " aristocrazia „ richiama l'idea di una classe separata dal popolo per diritto di *nascita*; tale è infatti la costituzione generale che rivestono le aristocrazie politiche. Non vuol dir questo che esse sieno necessariamenle chiuse a nuove persone. Ma se

anche, in diversi modi, i meriti distinti o il censo possono darvi accesso, il carattere proprio di una classe aristocratica rimane sempre determinato dalla tradizione familiare che costituisce il sostrato etico del diritto gentilizio; i nuovi nobili sono riguardati come un gradino al di sotto dagli antichi, il loro sentimento di emulazione li spinge sempre ad imbeversi delle credenze, abitudini, idee, conservatesi come patrimonio proprio della classe in cui furono ammessi.

Accanto alle aristocrazie fondate sul diritto gentilizio, sono da considerare aristocrazie mantenute per *cooptazione*: i membri della classe provvedono alla continuazione di questa, eleggendo essi stessi i loro successori o le persone che debbono occupare i posti lasciati vuoti dalla morte. Su questo tipo sono costituite le accademie scientifiche e generalmente molte classi che esercitano negli Stati funzioni collaterali al governo; ma non pare che tale sistema abbia potuto instaurarsi durevolmente come sistema di reggimento politico, data la minore stabilità delle aristocrazie di cooptazione, soggette più facilmente a corrompersi o a convertirsi in aristocrazie gentilizie. Il solo grande esempio in contrario viene offerto dalla Chiesa cattolica dove il primitivo regime democratico è stato sostituito da un'aristocrazia di cooptazione che il celibato ha mantenuto tale; infatti il Collegio cardinalizio elegge il Papa che a sua volta nomina i nuovi cardinali, sicchè quel corpo provvede al proprio mantenimento mediante un'elezione di secondo grado.

Altri esempii potrebbero forse cercarsi in Stati lontani da noi, di cui tuttavia è difficile apprezzare le condizioni politiche; così il mandarinato cinese sembra essere in qualche modo un regime di cooptazione basato sul sistema degli esami.

All'infuori di queste due forme di aristocrazia si può

darne una terza: il governo oligarchico di una classe di censiti. Tuttavia tale costituzione non sembra durevole; essa palesa la tendenza generale a cedere il posto ad una più larga sovranità del popolo, come si vede per la costituzione di *Solone* in Atene, oppure a convertirsi in un'aristocrazia di nascita, come avvenne in molti Comuni italiani del Medio Evo, e nella repubblica veneta in seguito alla serrata del Gran Consiglio.

La indicata instabilità si spiega in rapporto colla dottrina dello Stato che è propria del governo aristocratico. L'aristocrazia suppone che il governare sia una *funzione tecnica*, cioè che si tratti di mettere in opera i mezzi migliori pel raggiungimento di fini già naturalmente segnati (diritto divino, missione storica ecc.); essa esige dunque una classe costituita in modo da conservare la tradizione, cioè la coscienza dei fini sopra indicati e il possesso delle qualità necessarie per il loro raggiungimento; le condizioni opportune a ciò, vengono offerte dalla continuità dell'educazione familiare, o dalla scelta di un corpo investito del diritto di cooptazione.

I teorici dell'aristocrazia, antichi o moderni, esprimono ugualmente l'idea, già implicita nel nome " aristos ", che il governo spetti agli ottimi, sicchè l'elezione dei governanti abbia per scopo unico o principale il riconoscimento della capacità amministrativa. Il vero scopo a cui tale capacità è subordinata come mezzo, si assume da questi teorici come presupposto a priori. Così la repubblica ideale di *Platone* (che egli fa reggere ad una casta di magistrati e di guerrieri educati filosoficamente) mira a stabilire le condizioni di vita richieste dal saggio. Il governo tecnico vagheggiato dal *St. Simon* e dal *Comte* tende in sostanza ad uno sviluppo economico dello Stato, conforme all'ideale della classe industriale, che il St. Simon appunto voleva investire del potere, delegando gl'ingegneri ad eser-

citarlo. L'aristocrazia che il *Sumner Maine* difende come istituzione storica, nella sua grande patria inglese, deve assicurare prima di tutto la stabilità dello Stato, proteggerne la grandezza e la dignità, guadagnargli il rispetto all'estero, favorendo il successo delle imprese nazionali, col suscitare all'uopo un numero sufficiente di generali, potitici, soldati e amministratori.

Ora ognuno di tali scopi, posti come utopia dottrinale o come realtà storica, corrisponde in fatto a qualche alta aspirazione o a qualche esigenza dello sviluppo delle società e delle nazioni; in particolare il mantenimento dello Stato, della sua autorità ed indipendenza, apparirà a ciacuno come una condizione primitiva e superiore a cui qualsiasi forma di reggimento politico debba soddisfare. Ma è d'altra parte evidente che codesta condizione da sola non determina il senso in cui dovranno svolgersi le varie attività dello Stato, ed il modo come esso perverrà a conciliare diversi fini possibili, parzialmente opposti: fini economici, morali, di cultura ecc.

Il difetto della dottrina aristocratica consiste appunto nel disconoscere ciò che vi è di arbitrario nella vita politica; riducendo il governo ad una funzione tecnica, cioè ad una questione di *mezzi*, essa assume implicitamente come necessarii i fini che corrispondono all'ideale della classe dominante.

Qui si rivela il motivo della decadenza immancabile delle aristocrazie; perocchè dal negare l'arbitrarietà dell'indirizzo politico impresso alla cosa pubblica, gl'investiti del potere sono tratti a giustificare colla ragion di Stato gl'interessi egoistici della classe a cui appartengono.

Nel periodo eroico i due elementi eterogenei che compongono l'ideale aristocratico si fondono in un sentimento unico, che innalza la coscienza dell'individuo nell'aspirazione del meglio; l'orgoglio è tutt'uno coll'onore dello

Stato e serve di freno all'esercizio del potere, moderando le cupidigie. Ma quando il progresso della società riesce a rompere l'armonia di quell'ideale, la coscienza aristocratica viene avvilita dinanzi a se stessa; l'egoismo scoperto si afferra con tanto maggiore tenacia al mantenimento o all'estensione del privilegio; le scelte non si compiono più in base al criterio del merito che costituisce il motivo fondamentale del governo aristocratico; la classe al potere si converte in un istrumento depressivo dei nuovi valori che sorgono e si affermano contro di lei coordinandosi a nuove aspirazioni.

Così muoiono le aristocrazie. Lo stesso senso di superiorità che le assiste nell'ascesa le precipita nella discesa; l'ineguaglianza che esse pongono a priori nella società, è come una scala di valori legalmente proclamata che, volendosi mantenere quando i rapporti sono mutati, costituisce un impedimento artificiale contro i valori nuovi.

È ben vero che ogni aristocrazia può allontanare fino ad un certo punto questo inconveniente accogliendo largamente nel proprio seno tutto ciò che di meglio sorga fuori di lei; ma l'esperienza dimostra che la capacità assimilativa è generalmente limitata, e la minor durevolezza delle aristocrazie di cooptazione getta su questo punto una viva luce. Nel fatto la stessa necessità di vita che impone all'aristocrazia di conservare l'ineguaglianza fra sè e ciò che è fuori di sè, le impone pure di livellare le ineguaglianze nel proprio seno; perciò i Corpi che si mantengono per cooptazione appariscono sempre pronti a far posto ai meriti o ai requisiti mezzani, renitenti od ostili a riconoscere gli straordinarii. Pertanto l'aristocrazia che trae la propria giustificazione dall'elevamento delle funzioni tende a limitare questo elevamento alla capacità media degli aristocratici.

In ciò si palesa l'insufficienza della dottrina aristocratica dello Stato.

Democrazia.

Nell' *Orazione funebre* che *Tucidide* pone in bocca a *Pericle*, i principii della democrazia vengono fissati con grande nettezza. Facendo l'elogio della costituzione ateniese, Pericle rileva che essa mantiene l'uguaglianza di tutti i cittadini davanti alla legge, sia per riguardo ai loro affari privati sia nel maneggio della pubblica cosa; il governo ha per scopo l'interesse di tutti e non di una minoranza; l'influenza esercitata dai cittadini dipende esclusivamente dal loro valore; la legge egualitaria, consente il più largo sviluppo della libertà, assicurando soltanto compimento dei doveri pubblici, con severe sanzioni.

La democrazia a cui riferisce questo magnifico elogio era, com'è noto, una sovranità popolare esercitata direttamente nell'ambito di un piccolo territorio; le pubbliche cariche (eccezion fatta per pochissimi uffici, come quello di stratego) assegnate per *sorte* a tutti coloro che si dichiaravano pronti ad assumerle, sottoponendosi a render conto più tardi della loro gestione; veri dirigenti la politica gli oratori che, colla saggezza del consiglio o la forza dell'eloquenza, trascinavano l'Assemblea formata dal popolo.

Che questo sistema dovesse incorrere in gravi inconvenienti è ciò che viene attestato da molti osservatori contemporanei; la satira che *Aristofane* ha lasciato della demagogia ateniese ci porta ancora l'eco di quelle lagnanze. Ma coloro che, essendo stati testimoni dell'epoca più florida della repubblica, ne hanno reso un giudizio imparziale, non possono disconoscere che quel sistema fu come nessun altro favorevole all'espansione delle grandi individualità, nel pensiero, nell'arte, nella politica, che permise

di compiere mirabili imprese al di fuori ed assicurò nel paese un benessere largamente diffuso.

La democrazia antica, giunta al suo pieno sviluppo in Atene, e non mai completamente maturatasi a Roma, fu arrestata, nota il *Croiset* (1), dalla formazione dei grandi Stati, nei quali diventa impossibile la partecipazione diretta dei cittadini al governo della cosa pubblica. Si può aggiungere che le esigenze più complesse inerenti alle funzioni politico-amministrative-giudiziarie della vita moderna, renderebbero parimente impossibile il sistema del sorteggio alle cariche pubbliche quale fu praticato ad Atene e due mila anni dopo a Firenze, in quello che il *Guicciardini* designava come *governo largo*. Così la necessità di provvedere in un regime democratico a codeste funzioni costituisce oggi una nuova difficoltà che l'evoluzione politica ha risoluto — come vedremo — in un modo del tutto nuovo, contemperando i vantaggi dei regimi aristocratici.

Non pertanto il principio della democrazia nel mondo moderno non differisce dall'antico. Il filosofo inglese che lucidamente ha posto la nuova teoria democratica dello Stato, *Geremia Bentham*, assume come postulato che il governo serva agl'interessi di tutti, e che perciò il popolo intero debba possedere il diritto di scegliere fra le diverse possibilità quelle che più gli convengono.

Qualunque sia lo special modo di regolare il meccanismo dello Stato, il punto che caratterizza la dottrina democratica è sempre questo: riconoscere ciò che vi è di arbitrario, ossia di propriamente politico, negli atti di governo, i quali implicano una *scelta di fini*, e non soltanto *di mezzi* come vorrebbe la teoria aristocratica.

Da questo punto di vista non si avrà difficoltà ad

---

(1) Cfr. *Les démocraties antiques*, Paris, Flammarion, 1909.

ammettere che democrazia e aristocrazia esprimono due esigenze opposte nella vita degli Stati, sebbene queste non sieno da porre sul medesimo piano: occorre da un lato che il governo sia rivolto al *benessere generale* e però determinato e controllato da tutti, in guisa che esso *rappresenti la volontà del popolo*; occorre d'altra parte provvedere alla *scelta dei migliori* i quali esercitino le funzioni sempre più difficili che codesta volontà generale richiede pel conseguimento dei suoi fini.

Armonizzare tali esigenze in un effettivo reggimento politico costituisce un arduo problema; gli amici della democrazia concederanno senza sforzo ai suoi avversarii che questa forma di governo è fra tutte la più difficile, poichè suppone realizzato un insieme di condizioni morali e storiche molto complesso. Importa riconoscere francamente le prime, là dove le seconde si sono venute formando e coordinando ai principii dello Stato moderno.

Il *Montesquieu*, osservava che la virtù, o solidarietà civile, è soprattutto essenziale nel regime della democrazia, dove occorre più specialmente l'amore dell'uguaglianza, la frugalità e la continenza delle ambizioni personali; mentre l'aristocrazia richiede lo spirito di moderazione, e la monarchia s'appoggia al sentimento dell'onore. Ma se questo quadro dovesse esser preso come misura delle istituzioni, bisognerebbe convenire che il governo democratico trovò ben di rado, ed è assai dubbio possa trovare oggi, le condizioni morali della sua esistenza. Infatti è facile riconoscere che due sentimenti opposti formano il sostrato ideale di ogni democrazia: il sentimento dell'uguaglianza dei cittadini, negazione di ogni *privilegio* che determini o modifichi a priori la scala dei valori; e per contro l'affermazione del desiderio di elevarsi, che ciascuno può virtualmente soddisfare in modo illimitato.

Dall'opposizione di tali moventi possono nascere diversi

risultati. Se l'amore della pubblica cosa mantiene un forte controllo dei disinteressati, se l'opinione popolare — pronta a rovesciare i falsi idoli — sa trarre partito dall'esperienza per misurare il valore di ognuno, e così contenere le ambizioni personali nel campo legittimo entro cui si rendono utili alla società; il regime democratico diventa una nobile palestra di possenti ardimenti, svolgendo al massimo le energie individuali. Allora il buon senso collettivo, già celebrato da *Aristotele*, la naturale ammirazione del popolo per ogni vera superiorità, innalzano gli uomini grandi, sgombrando il terreno dalle mezzanità petulanti ed ombrose; e si ha quindi come regime libero e permanente quella " circulation des élites ", che il *Pareto* considera legge fondamentale delle società umane. Ma se, all'opposto, il gran pubblico non è sufficientemente interessato al bene del paese, e — ritraendosi neghittoso dall'esercizio dei suoi diritti e doveri — lascia aperto il passo all'agitazione dei soli interessati e dei piccoli ambiziosi; se, colla sua inerzia, permette che il successo comunque carpito oggi si converta in durevole conquista del vincitore e che questi ostacoli l'avvento di nuove forze; allora la democrazia inclina fatalmente ad un regime depressivo, in cui l'uguaglianza non è più interpretata come una condizione primitiva di libero sviluppo, ma come freno ad ogni ascensione.

Il governo democratico suppone dunque la virtù e la solidarietà civile, non la rinunzia; esige anzi un giusto equilibrio fra l'aspirazione egualitaria e l'ambizione dei cittadini, sicchè le forze di elevamento predominino nel giuoco su quelle di abbassamento.

Le condizioni morali supponendosi sufficientemente realizzate, vediamo ora con quali istituti la democrazia moderna tenda ad assicurare lo sviluppo migliore dello Stato, e a soddisfare quindi i postulati del suo reggimento.

Il sistema rappresentativo.

La prima esigenza fondamentale di una democrazia è di creare gli organi capaci di formare e di esprimere la volontà generale.

Le antiche democrazie dirette, governanti nei confini d'una città o di un territorio ristretto, ebbero come organo proprio le assemblee popolari. In queste appunto la pubblica discussione illuminava i cittadini sui loro interessi, mentre alcune norme costituzionali e le sanzioni stabilite per gli autori di proposte illegali, miravano a porre ordine e freno alle deliberazioni.

Abbiamo già rilevato che il vasto territorio degli Stati moderni, anche a prescindere dalla complessità tanto maggiore delle funzioni politiche, renderebbe oggi impossibile codesto regime. Ma al posto dell'Assemblea popolare è sorto il sistema rappresentativo. Il Parlamento che accoglie i rappresentanti della nazione, diventa il centro proprio entro cui si dibattono e si risolvono le questioni che dividono il paese.

Il Parlamento inglese nel Medio Evo è un corpo di delegati che stanno a rappresentare da un lato i grandi feudi della campagna (Camera dei lordi), dall'altro i Comuni (città, contee, borgate); lo spirito che presiede all'istituzione è quello sancito dalla *Magna Charta*: il re non può levare tributi senza il consenso del Parlamento; in particolare col regno di Enrico IV la Camera dei Comuni acquista il diritto di voto su tutti i *bill* di finanza. Ma il voto doveva esser dato singolarmente da tutti i deputati, i quali agivano come procuratori o avvocati del popolo intiero, accordandosi antecedentemente colle varie corporazioni; diguisachè ogni legge appariva come una tran-

sazione concertata colle corporazioni rappresentate alla Camera dei Comuni.

È chiaro che questa procedura risponde allo stato di transizione di una monarchia non ancora uscita dal regime federativo dell'antico feudalismo; col cementarsi dell'unità dello Stato, la Camera bassa si emancipò dalla tutela dei suoi mandanti ed allora dovette pure introdursi l'uso delle deliberazioni a maggioranza di voti. D'altronde l'adozione di questo sistema diventa necessità imprescindibile per un corpo che acquisti effettiva sovranità; e basti qui ricordare come il *liberum vetum* sia stato non ultima causa della rovina della Polonia.

Ora lo sviluppo dei poteri del Parlamento e la costituzione di questo come corpo indipendente, rappresentativo della volontà generale, suppone un alto sviluppo della coscienza pubblica, la quale può essere mantenuta in contatto coi suoi rappresentanti mercè la stampa, le associazioni e i partiti, di cui discorreremo più avanti.

Intanto il mandato politico si è evoluto ma non ha cambiato natura: la rappresentanza è sempre una *delegazione di poteri* a cui si riattacca la *tutela di certi interessi*; ma, elevandosi la funzione del Parlamento ad esprimere la volontà nazionale, e adottandosi per la risoluzione dei conflitti il sistema delle maggioranze, si suppone che il deputato rappresenti gl'interessi commessigli, *come parte degli interessi generali*, che egli cerca di rispecchiare in un *sistema di principii*, così da garantire certe condizioni fondamentali d'uguaglianza in cui si ravvisa il *diritto*.

Il pericolo che la rappresentanza si converta in tutela di persone o di clientele in senso antisociale, è correlativo all'altro pericolo ch'essa non interpreti bene la volontà generale dei mandanti; anche perchè la fiducia e la simpatia verso un uomo non significano uguale adesione a tutte le sue idee. Per questo motivo vi è luogo a discutere

dei mezzi atti a determinare e a correggere l'interpetrazione parlamentare della volontà del popolo. Tali sono il *mandato obbligatorio* (il *caucus* americano), ed il *referendum*.

Senonchè l'applicazione di tali mezzi è alquanto ristretta e lascia dubbiosi sul loro valore. Pel *referendum* in ispecie l'esperienza non ha dato buona prova in Francia durante il secondo impero, dove apparve il pericolo che la suggestione della domanda tolga spontaneità alla risposta. In Svizzera l'appello diretto al popolo, introdotto accanto al Parlamento, sembra avere come resultato di paralizzare l'attività legislativa.

Con ciò non è detto che il *referendum* non sia chiamato ad avere un ufficio, per quanto ristretto, nella futura legislazione degli Stati democratici; esso sarebbe da ritenere come un diritto di *veto* popolare e specialmente come una difesa contro gli abusi della classe parlamentare in tutto ciò che concerne i suoi privilegi. Un uso largo e profittevole crediamo non sia da aspettarsi perchè si tratta di un sistema che tende piuttosto a determinare una volontà popolare già formata, anzichè a formarla nelle condizioni più favorevoli. Per questo lato preferiremmo che un concorso diretto della folla nel governo della pubblica cosa si esercitasse mercè assemblee popolari, le quali potrebbero bene funzionare come organi di discussione delle petizioni, dando più libero campo alle iniziative individuali. Ma il bisogno di ricorrere a tali mezzi non dovrebbe sentirsi di regola, ove il regime rappresentativo riesca effettivamente ed adeguatamente ad esprimere la volontà generale.

Riservandoci di svolgere tra poco questo argomento, vediamo intanto come la delegazione del popolo nel Parlamento regga — in una armonica contemperazione di poteri — lo sviluppo delle funzioni politiche dello Stato democratico moderno.

La separazione dei poteri e i corpi tecnici.

Esistono *atti di governo* propriamente politici che debbono essere compiuti da *rappresentanti* la volontà generale; esistono *funzioni* coordinate a tali atti per cui occorre *scegliere* uomini indipendenti e capaci. Queste opposte esigenze hanno trovato la loro formula nella dottrina di *Montesquieu* della separazione dei poteri: il potere *legislativo* è demandato alla pubblica discussione del Parlamento, che rappresenta il popolo; il potere *giudiziario* è una funzione commessa a giudici indipendenti; il potere *esecutivo* che partecipa dell'elemento politico e dell'elemento tecnico rimane affidato al Gabinetto o Consiglio dei Ministri, posto fra il Parlamento e la burocrazia o i Corpi tecnici dello Stato.

Lo sviluppo di questi Corpi, come già notammo nel cap. I, stà in diretto rapporto, non solo collo sviluppo delle applicazioni, ma anche col progresso della concezione scientifica nella vita contemporanea.

Il principio della separazione dei poteri conferisce alle democrazie moderne un aspetto affatto diverso dalle antiche, nelle quali la sovranità popolare si esercitava essenzialmente come potere esecutivo.

Ma l'idea originaria che ispirò il governo *costituzionale* delle monarchie, si evolve nella concezione più democratica del governo *parlamentare*. Si ammette che il Ministero debba godere la fiducia della Camera dei deputati e perciò che la scelta dei Ministri commessa al Capo dello Stato sia una funzione interpretativa della volontà generale manifestatasi nella Camera stessa. Ne risulta una implicita designazione dei governanti, che lascia al Capo dello Stato la libertà di armonizzare nel Gabinetto le occorrenti com-

petenze tecniche, rimanendo nell'ambito della direttiva politica segnata dalla volontà nazionale; e così gli uomini investiti del potere esecutivo vengono ad apparire come delegati del popolo intiero.

Questa evoluzione storica della democrazia, lungi dal costituire una decadenza del regime costituzionale, discende logicamente dal principio stesso della sovranità popolare, la quale esige che tutte le funzioni di governo, esperite col concorso di Corpi tecnici, sieno controllate e dirette da rappresentanti l'interesse generale, a ciò che non deviino dallo scopo segnato. Per questo motivo la democrazia ammette piuttosto che sia temperato l'esercizio del potere legislativo, consentendo all'emendamento delle leggi per parte di una Camera alta (costituita in base a criterii di competenza tecnica), ma rivendica a sè l'indiretto esercizio del potere esecutivo. È, come si vede, un parziale ritorno ai principii dei governi popolari dell'antichità.

Ora dunque la nuova teoria democratica dello Stato, suppone che si trovi un naturale equilibrio fra il governo che emana come *rappresentanza* della nazione, e gli organi di questo formati in base a *scelte*, in vista delle attitudini all'esercizio delle funzioni. Vuole assicurare il primato al potere politico, poichè la volontà domina la conoscenza, ma tende d'altra parte ad impedire che le scelte deviino dal loro proprio fine per servire interessi minori e transitorii.

La democrazia si dibatte perciò fra due pericoli opposti; se vuole sfuggire gli eccessi dei governi odiosamente settarii e la conseguente inutilizzazione di feconde energie, è condotta a limitare i poteri di scelta del governo mercè il concorso dei Corpi tecnici; ma se questi vengono a tal uopo investiti di un quasi-diritto di cooptazione, nasce una nuova aristocrazia che il reggimento democratico deve vi-

gilare con cautela impedendo agl'interessi di classe di prevalere sui criterii propriamente tecnici che ne giustificano l'esistenza.

A comporre le due esigenze si stabilisce nel fatto un delicato sistema di compensi, ma la funzione di questo riposa su due postulati:

1) che si formi nel popolo una chiara e determinata *volontà nazionale*;

2) che questa trovi un'adeguata rappresentanza e dia luogo alla discriminazione degli uomini più elevati, attraverso le forme e procedure dell'elezione politica.

È chiaro infatti che una volontà chiara e diritta, rispondente alla coscienza popolare, s'impone per ciò solo a tutti gli organi dello Stato democratico, e che i più alti rappresentanti di quella — ispirando la propria condotta a fini generali d'interesse pubblico — sono indotti naturalmente ad elevare le funzioni tecniche provvedendo ed incoraggiando alle scelte migliori. Perciò appunto vediamo il fenomeno caratteristico che presentano di regola le rivoluzioni profondamente sentite: i governi rivoluzionarii compiono scelte così eccellenti come non accade spesso di vedere in un regime normale, e i Corpi consultivi le secondano partecipando all'altezza di propositi dei governanti. Invece la bassa coscienza del potere politico, i favori personali, la volontà fiacca o incurante di elevare le funzioni statali, si riflettono sulle classi di funzionarii, e ne fomentano la rivolta, riaffermando le cooptazioni; la pubblica opinione sfiduciata consente ai criterii più angusti e formali di queste, accettando la decadenza per sfuggire alla rovina.

La funzione dei partiti.

Abbiamo veduto in qual modo il regime democratico moderno si appoggi al principio della rappresentanza, e si tratta perciò di esaminare come questa possa ottenersi adeguata ed alta. Occorre a tal fine considerare da un lato l'organizzazione naturale degl'interessi, delle idee, degli uomini attraverso i partiti; dall'altro i sistemi di scrutinio mercè i quali si porge la misura convenzionale dei partiti opposti e si opera l'elezione dei rappresentanti.

Tre fatti concorrono alla formazione dei partiti:

1) Gl'interessi affini tendono a coalizzarsi premendo in senso conforme sull'indirizzo del governo; al di sopra delle società locali (Municipii ecc.) le classi economiche si congiungono e si distinguono nell'unità della nazione, dando origine alle associazioni: agricole, industriali, fra proprietarii, impiegati, operai ecc.

2) Le idee affini propagate per mezzo della stampa, agitate nei centri di cultura e discusse nelle riunioni di uomini comunque avvicinati da comuni interessi, tendono a congiungere gli spiriti aventi una mentalità simile. La veduta realistica del materialismo storico ha messo in luce l'intimo rapporto tra lo sviluppo delle idee e gl'interessi economici: a base di questo è la dipendenza psicologica delle idee dai bisogni e dalle consuetudini di vita, nonchè la più facile diffusione del pensiero tra gli uomini che hanno più frequenti relazioni. Ma non si deve disconoscere d'altra parte lo sviluppo autonomo del pensiero che procede secondo condizioni storiche ed esigenze razionali, connesse alla scienza, all'arte, alla filosofia e alla religione, verso nuovi ideali di vita e nuovi apprezzamenti dei valori sociali.

3) La necessità dell'azione ed in ispecie il desiderio di esercitare una diretta influenza sul governo o d'impadronirsi di questo, riunisce gli uomini nelle organizzazioni politiche, a seconda delle loro affinità spirituali e della comunanza di aspirazioni o d'interessi.

Il *Presutti*, in una lucida memoria su " *I sistemi di scrutinio ed i partiti politici* " (Modena 1902), considera i partiti da questo punto di vista, essenzialmente come organizzazioni elettorali, e ne traccia la storia contemporanea, mettendo in luce le differenze tra gli Stati a governo costituzionale e quelli a governo parlamentare. Ma l'esame analitico svolto in codesta memoria, pur così interessante per lo studio positivo dell'argomento, non contiene, a nostro avviso, una veduta sintetica ed integra del valore dei partiti nella democrazia.

I quali non sono soltanto organizzazioni di uomini che si affacciano alla scena politica con una serie di proposte concrete, nè traggono origine da una pura differenziazione della classe politica, cui si contrapponga la gran massa dei cittadini. Gli esempi che si possan ricavare dall'esame delle condizioni reali di qualche Stato come l'America, non escludono questa veduta: i partiti hanno un significato e un valore tipico più alto, che la teoria dello Stato deve definire e rintracciare attraverso la varietà dei casi concreti.

I *partiti sono organi formativi della coscienza politica;* ognun d'essi tende ad orientare in un senso determinato la volontà nazionale, coordinando certi interessi di classe in un sistema d'idee, che si fa valere mediante un'organizzazione di uomini.

Tale sembra a noi la vera differenza che separa i partiti dalle clientele e dai sindacati di classe; e ne risulta la loro funzione più alta nel governo democratico. Il governo che si regge direttamente sugl'interessi economici

degenera o nell'oppressione brutale dei più forti o in una serie di piccole transazioni, di favoritismi, di debolezze. Ma quando gl'interessi si sono saldati alle idee, sicchè la lotta politica si combatta in nome di principii, ciascun partito aspira al potere colla convinzione di attuare un ideale universalmente benefico, una superiore giustizia o provvidenza che accresca la solidarietà e affermi il progresso della nazione. E la stessa fede, che costituisce una condizione di successo, porge anche una relativa garanzia degli interessi generali.

È vero che l'origine dei partiti dalla pressione d'interessi economici e la scelta degli uomini in rapporto ad un ambiente limitato, implica sempre una sistemazione parziale della volontà popolare, che il partito pretende di esprimere. Ma — per quanto imperfetta — ogni sistemazione politica è un tentativo di comprendere *tutti* i rapporti fra i cittadini e di rispecchiarne *tutti* gl'interessi in un regime di diritto, che assicuri una certa uguaglianza fondamentale.

Inoltre vi sono delle forze moderatrici che tendono ad impedire gli abusi del governo di partito. Queste risultano dalla circostanza che la lotta fra i partiti non riesce mai a dividere nettamente una nazione, nella quale è unità d'anima e di costume e solidarietà d'interessi. I cittadini si lasciano attirare disegualmente dalle correnti politiche in lotta, e, fuori di ogni disciplina, rimane di regola un gruppo abbastanza numeroso di neutri che viene a decidere della vittoria.

L'ufficio dei neutri è di altissima importanza. Essi veramente misurano il contenuto ideale dei principii di partito alla stregua delle conseguenze che più direttamente li concernono, o secondo i criterii più obiettivi che ispirano la loro veduta della solidarietà sociale. Così l'avvento al potere di un partito può essere deciso dal valore delle

sue idee in un campo assai lontano dagl'interessi che inizialmente le determinarono.

Ma più largo cimento di codeste idee è la possibilità pratica di governare, conciliando veramente gl'interessi che in esse si credono rappresentati e le esigenze del pubblico, senza troppo larghe concessioni agli avversarii.

Dunque le forze di un partito e la sua possibilità di conquistare e di mantenere il governo, si misurano prima di tutto dal valore dei suoi principii in rapporto agl'interessi generali che tende ad esprimere. Ma in secondo luogo occorre che il partito riesca a scegliere uomini capaci di rappresentarne le idee nel modo più alto e di dirigere conformemente ad esse le funzioni dello Stato. Quì la democrazia deve invocare il principio, ricavato da una comune osservazione biologica e sociologica, che *la lotta tende alla discriminazione dei più idonei*, ammettendo così che ciascun partito riesca a compiere nel proprio seno l'elezione dei suoi rappresentanti in guisa da soddisfare alle condizioni seguenti:

1) che essi sappiano nel miglior modo tradurre in atto le aspirazioni ideali del partito e soddisfare gl'interessi che vi si riattaccano;

2) che essi posseggano nel più alto grado le qualità richieste dalle mansioni politiche così da meritare la fiducia dei neutri.

Su tali postulati si basa il retto funzionamento della democrazia parlamentare; la coordinazione degl'interessi alle idee nei partiti, la lotta fra questi, l'esistenza di un largo gruppo neutrale che decide della vittoria, la selezione naturale dei migliori rappresentanti in ordine alle esigenze della lotta, sono le condizioni presupposte di un buon regime, che veramente appaiono realizzate nei momenti più belli della democrazia parlamentare moderna.

Si osservano d'altra parte frequenti degenerazioni: e quindi infiacchimento della coscienza politica; manca la lotta fra i partiti e subentrano le transazioni fra gl'interessi; le organizzazioni non producono più la scelta dei migliori, ma si fanno strumenti di clientele e d'ambizioni personali.

Però nessuna teoria potrà riparare ove manchino le condizioni sociali e morali che sono fondamento necessario di ogni regime, e tanto più del governo democratico. Si può soltanto studiare le condizioni formali che consentono la libera azione dei partiti sul sitema rappresentativo.

Sistemi di scrutinio: il collegio uninominale.

La formazione naturale dei partiti, la coordinazione degli interessi alle idee e la lotta di principii, costituiscono soltanto un aspetto dell'elézione politica che deve portare nel Parlamento una rappresentanza adeguata ed alta del popolo. L'altro aspetto è il sistema di scrutinio attraverso a cui i partiti debbono far valere le loro forze. L'importanza di questo elemento risulta da ciò che abbiam detto intorno al modo di determinare la volonta sociale in base alle maggioranze: un sistema di scrutinio è sempre una convenzione aritmetica traverso cui si misurano le forze sociali contrastanti; la convenzione non può creare — ove manchi — la coscienza politica, ma può invece porgerne un'immagine troppo deformata e — rendendo sterili certi sforzi — inceppare il libero sviluppo dei partiti.

Perciò la questione, apparentemente formale e tecnica, del sistema di scrutinio, acquista un'importanza così alta da superare per le sue conseguenze pratiche molte altre questioni più dibattute intorno alle forme costituzionali. Lo studio più particolare che qui ci proponiamo di svolgerne,

servirà a lumeggiare l'applicazione dei principii generali della teoria democratica dello Stato ad un problema concreto della politica contemporanea.

Fermiamoci anzitutto sul sistema più generalmente adottato del *collegio uninominale.* Gl'inconvenienti *tecnici* del sistema sono ormai rilevati da tutti i pubblicisti e generalmente noti; in Italia fino dal 1871, il *Genala* svolgeva una larga critica di questi difetti, popolarizzando le più notevoli proposte di riforma dibattute all'estero. Quando in ogni collegio uno solo fra i partiti contrastanti riesce ad eleggere il rappresentante ad esclusione dell'altro, il compenso non può ottenersi che supponendo una distribuzione regolarmente diversa dei partiti fra i collegi. Ma nel fatto si stabilisce soltanto un compenso inadeguato; in ispecie le idee nuove raccolgono spesso un piccolo numero di aderenti in ciascun luogo, senza riuscire ad affermarsi in nessuno; in progresso di tempo esse riescono a trionfare in un certo numero di collegi, ma il numero di questi resta di gran lunga inferiore al numero totale dei suffragi raccolti in tutto il paese. Idee aventi minor forza di diffusione e interessi pur rispettabili sebbene ristretti, non arrivano di regola ad avere una propria rappresentanza, se non per mezzo di accordi che producono a seconda delle circostanze effetti sproporzionati. Da ciò consegue uno stato di malessere e di diffidenza verso il Parlamento la cui composizione non rispecchia il popolo nella sua interezza; onde il Governo cui quello dovrebbe segnare la via, si trova costretto a tener conto sempre più di forze extra-parlamentari. La lotta tenace delle classi contro il potere politico, il sindacalismo, i disordini di varie specie che il Governo parlamentare non riesce a fronteggiare con autorità sufficiente, sono fenomeni che attestano ed accrescono la decadenza di un regime rappresentativo, dove le diverse correnti che si

agitano nel popolo, non possono penetrare e farsi valere prontamente nell'ambito dell'assemblea legislativa.

Ma quest'inconvenienti non dipendono soltanto dall'ingiustizia aritmetica della distribuzione dei suffragi. Vi è un altro aspetto più grave della questione.

Se — come già abbiamo fatto più volte nel corso di questo studio — ritorniamo a considerare le origini storiche del sistema rappresentativo in Inghilterra, vediamo che ivi la divisione del corpo elettorale nei Collegi si costituì sulla base di uno Stato anticamente feudale. L'elezione di rappresentanti dei Comuni (città, borghi, contee) rispecchia dunque uno Stato federale che va progredendo verso l'unità. E perciò l'estensione dei varii Collegi si mantenne essenzialmente diseguale, introducendosi soltanto un relativo equilibrio col bill di riforma Russell-Grey del 1832. Ad ogni modo il sistema elettorale produsse lentamente il resultato di distruggere l'autonomia politica dei Comuni.

In modo analogo la rappresentanza dei singoli Collegi tende ora, dovunque essa sia costituita, a deprimere le autonomie amministrative e a produrre l'accentramento governativo. Infatti il deputato eletto col voto di una città o di una contrada si costituisce naturale rappresentante degl'interessi locali, e quasi intermediario fra questi e l'interesse generale della nazione; la sua opera è una transazione quotidiana in cui egli sacrifica allo Stato le iniziative dei corpi amministrativi, per ottenere da quello più diretti vantaggi e farsene un vanto presso gli elettori; aggiungasi che le reciproche gelosie fra deputati mettono il Governo in una condizione sempre più difficile ogni qualvolta si tratti di provvedimenti a cui si connette qualche interesse locale, e da ciò risulta uno stimolo potente verso l'accentramento.

Questa conseguenza può essere diversamente apprez-

zata, in rapporto alle diverse condizioni nazionali; in Italia l'accentramento non risponde alle tradizioni nè al sentimento pubblico e però esso è generalmente ritenuto come un male.

Ma il processo sopra descritto racchiude un male ancora più grave: le transazioni del governo coi deputati, sulla base degl'interessi locali, rompono necessariamente l'organismo dei partiti, mettendo al loro posto delle clientele; da ciò il decadere della funzione di scelta commessa ai governanti; da ciò ancora la diffidenza verso il Governo e la rivalsa delle classi d'impiegati contro il potere politico: armate per difendersi dall'ingiustizia, esse non tendono meno a creare delle piccole aristocrazie di cooptazione sottratte al controllo della volontà generale, e così riescono a negare lo spirito della democrazia che le produce.

Oltre a questi già segnalati, il Collegio uninominale dà luogo ad altri effetti che concorrono alla degenerazione del governo parlamentare. I partiti non possono rispondere in faccia al paese degli uomini cui essi dimandano la messa in opera di un dato programma. Infatti le esigenze contingenti della lotta, frazionata nei varii collegi, vietano loro di portare avanti le personalità più adatte, in guisa da mettersi in grado di tenere degnamente il governo. Accade anzi non di rado che i deputati più coraggiosi e pugnaci, gli uomini più rappresentativi di un ordine d'idee, si trovino esposti in prima linea ad essere battuti dai proprii elettori, mentre i più timidi incontrano opposizioni minori. Così sopra ai forti e ai valorosi, s'impongono i mediocri, uomini che detengono un Collegio come un feudo ereditario, per relazioni familiari piuttosto che per virtù proprie; e la stabilità del mandato conferisce a codesti rappresentanti un vero predominio nel Parlamento, onde ne consegue un disugual peso attribuito ai Collegi, in ragione inversa alla chiarezza della loro coscienza politica.

Ora il Collegio uninominale, colla decadenza del regime rappresentativo, tende a favorire gli abusi generalmente lamentati del potere parlamentare, e contro di questi rende impossibile ogni sanzione. È ovvio osservare che, mentre diminuisce il fervore dei dibattiti politici e decade il controllo della Camera sull'opera del Governo, i deputati cercano quasi un compenso alla diminuzione patita nell'esercizio di uffici tecnici, sollecitando nomine, incarichi, commissioni, e prevalendosi di varie circostanze per atteggiarsi a rappresentanti d'interessi che non furono loro in alcun modo commessi. Non c'è forse alla Camera un deputato che, appartenendo ad una data classe, non sia indotto in qualche occasione ad usurparne la rappresentanza; ed il giuoco è di facile riuscita, perchè la classe non ha mezzi per ribellarsi e far valere altrimenti le proprie ragioni, e perchè il piccolo abuso compiuto dal deputato a danno di altri non ricadrà mai su chi lo compie, finchè il Corpo dei suoi elettori sarà formato in modo che i danneggiati non vi trovino posto.

Uno dei punti più importanti per assicurare la funzione del regime rappresentativo, è che il popolo possa efficacemente controllare l'opera dei suoi rappresentanti per quanto concerne gl'interessi specifici della classe parlamentare. Il Collegio uninominale non offre tribunali adeguati a ciò, specie dove si tratta di questioni che vanno al di là dell'individuo; soltanto la nazione nella sua unità potrebbe agire a favore di quei partiti e gruppi di uomini che meglio avessero dimostrato di resistere alla suddetta corrente di abusi.

Il collegio nazionale unico.

Le precedenti critiche ed osservazioni convergono in una esigenza fondamentale del sistema rappresentativo: *l'unità della nazione deve portare l'unità del collegio e la rappresentanza proporzionale dei partiti.* Ma occorre esaminare più da vicino i modi convenienti a raggiungere tale scopo.

Questi si riducono fondamentalmente a due:

a) il sistema del quoziente, proposto dal pubblicista *Hare* nel 1855, suffragato dall'autorità di *Stuart Mill* nelle discussioni memorabili del Parlamento inglese, nel 1857;

b) il sistema delle *liste concorrenti,* ideato da *Morin* e *Bellamy* e fatto proprio, con importanti modificazioni, dall'associazione riformista di Ginevra (1865-1871).

La rappresentanza proporzionale è stata introdotta effettivamente nella legislazione della Danimarca per opera del ministro Andrae fino dal (1863), e fu adottata recentemente nelle riforme elettorali dal Belgio, del Canton Ticino, della Svezia; la sua introduzione (che sembra ormai prossima) in Francia ha richiamato su di essa un largo movimento d'opinione. I sistemi di scrutinio adottati in queste legislazioni sono un'applicazione parziale dei principii che qui vogliamo definire nella loro purezza, e si adattano in genere a circoscrizioni elettorali più o meno larghe in cui la nazione resta ancora divisa.

Il sistema del quoziente si basa sui principii che seguono:

1) Ogni elettore concorre alla nomina di *un* deputato.

2) È eletto deputato chiunque raccoglie nella nazione un numero di voti uguali al quoziente del numero dei votanti diviso per il numero dei deputati.

L'attuazione di questi principii incontra gravi difficoltà tecniche, perchè in una libera elezione i candidati più noti raccoglieranno immancabilmente un numero di voti molto superiore al quoziente, ed i meno noti un numero molto inferiore. Perciò si è immaginato di introdurre nelle schede dei nomi di surroganti, coll'intesa che il voto si debba ritenere dato ad essi appena che i primi designati abbiano raggiunto il quoziente. Di qui complicazioni assai gravi ed obiezioni di vario genere, che non c'indugeremo ad esaminare.

Il sistema delle liste concorrenti, nella sua genuina purezza, si basa sui seguenti principii:

1) Ogni gruppo di elettori, abbastanza numeroso, può costituire un *partito*, e presentare una lista di candidati disposti in un determinato ordine.

2) Ogni elettore vota quindi per la lista presentata da uno dei partiti contendenti.

3) Ad ogni lista viene attribuito un numero di deputati proporzionale al numero dei voti, e vengono eletti ordinatamente i primi designati nella lista.

Ci riserviamo ad indicare più tardi alcuni temperamenti che può essere opportuno di accogliere per riguardo a questo sistema.

Intanto il paragone dei due sistemi anzidetti fa scaturire la superiorità reale del secondo, a prescindere dalle difficoltà tecniche del primo. A prima vista si rimane un po' perplessi di fronte alla limitazione del diritto di voto a favore di candidature di partito; la libera scelta ammessa nel collegio uninominale e conservata dal sistema di Hare, soddisfa assai meglio l'individualismo teorico. Ma questo vantaggio è piuttosto illusorio; osserva giustamente il *Mosca* che l'elettore è libero di dare il suo voto a chi voglia, ma che il suo voto resta senza pratico effetto se egli non riesce ad accordarsi con un gruppo numeroso di

altri elettori; e questo accordo è appunto il fatto iniziale che dà vita ai partiti.

La superiorità del sistema delle liste concorrenti risulta per noi da ciò che:

1) ogni partito può organizzarsi liberamente e provvedere nel suo seno alle migliori designazioni, far posto a rappresentanti d'interessi diversi, di associazioni o di località ecc.;

2) l'elettore giudica in blocco, dal programma e dai suoi uomini, della capacità organica costruttiva del partito a cui reca il suo suffragio; conosce anticipatamente le solidarietà che legano l'opera dei suoi mandanti, e ne modificano ed integrano la fisionomia politica; influisce direttamente sopra un indirizzo di governo;

3) il deputato resta più legato al programma e meno alle persone degli elettori.

Tuttavia l'ordine obbligatorio delle liste di partito, dà luogo a taluni inconvenienti che già suggerirono modificazioni in seno all'associazione riformista di Ginevra. Si può temere che le gelosie agitantesi nell'ambito della classe politica facciano prevalere troppo i criterii d'anzianità sul valore personale dei candidati preposti, e ne possono resultare cagioni di grave malcontento nel pubblico. Specialmente nei centri meno illuminati gli elettori saranno indotti a dare il voto ad una lista per riguardo ad un candidato in essa contenuto, e se questi — per occupare uno degli ultimi posti — non abbia probabilità di riuscire eletto, ne conseguirà la sfiducia nel valore del voto. Lo stesso inconveniente può ripetersi per riguardo alle associazioni cui un partito dia qualche rappresentante nella sua lista; se l'associazione porta di fatto un certo numero di voti, bisogna che essa venga garantita che il suo rappresentante entrerà in Parlamento.

I sostenitori del sistema nella sua rigidità — come il

nostro *Presutti* — osservano che la scelta dei candidati e la votazione costituiscono due atti distinti, e che ognuno ha modo di agire durante il primo atto in seno al proprio partito. Ma, a nostro avviso, questa opinione non tien conto adeguatamente del gran numero di coloro che non militano nei partiti, di cui già abbiamo messo in luce l'azione moderatrice.

Una volta ammessa l'opportunità di un temperamento che consenta agli elettori di modificare l'ordine della lista, il modo più semplice e preferibile sembra a noi il seguente:

Ogni elettore dia il voto ad una lista già ordinata da un partito, e scriva a suo arbitrio in capo ad essa il nome di un candidato contenuto nella medesima; vengono eletti anzitutto coloro che — come capilista — riportano un numero di voti uguale al quoziente del numero dei voti dati alla lista diviso per quello dei deputati che spettano alla lista stessa, poi i candidati della lista nell'ordine assegnato dal partito. P. es. vi sono 5 milioni di elettori, 500 deputati da eleggere; il partito *A* presenta una lista che raccoglie 1 milione di voti, e però ha diritto a 100 deputati, ed il quoziente che spetta a ciascuno è almeno 10 mila; se si trovano 40 candidati ciascuno dei quali è stato portato come capolista dai 10 mila elettori, questi sono eletti insieme ai primi 60 nomi della lista, e a preferenza dei 40 successivi. Il partito assicura così l'elezione delle sue personalità più spiccate e quelle dei rappresentanti di associazioni ecc. che portino un certo numero di voti; in pari tempo la fiducia del pubblico ha modo pure di farsi valere, sicchè ogni uomo capace di esercitare un'influenza diretta sul popolo, o in una regione, o sopra una larga società, riescirà sempre a farsi eleggere trionfando di eventuali rivalità dei suoi colleghi. Ed il successo individuale riuscirà in ogni caso a vantaggio di tutto il partito

e però servirà a cementare la solidarietà degli uomini.

Per tal modo potrebbero armonizzarsi opportunamente il sistema delle liste concorrenti e il sistema del quoziente. Il che del resto si otterrebbe anche in altri modi diversi, che condurebbero a considerazioni più analitiche.

Diremo un'altra parola in ordine ad altri sistemi di scrutinio (collegi regionali, ecc.) che costituiscono forme intermedie fra il collegio uninominale e il collegio nazionale unico. Molti ritengono che codeste forme intermedie debbano valere come compromesso e come regime di passaggio dal primo al secondo sistema. Ma noi crediamo che questo compromesso risponderebbe meno bene agli scopi di promuovere la formazione degli organismi di partito e assicurare la rappresentanza degli interessi generali, delle classi e delle associazioni. Peggio ancora una tale divisione si giustificherebbe nei paesi come l'Italia, dove la regione non ha dappertutto una base storica; gli stessi motivi che fecero trionfare l'idea unitaria del Mazzini sull'idea federale del Cattaneo, debbono far prevalere l'unità del Collegio nazionale, sui Collegi per regioni. E se si riconosce necessario che la riforma proceda per gradi, si può cominciare ad eleggere in questa maniera soltanto una parte p. es. la metà dei deputati.

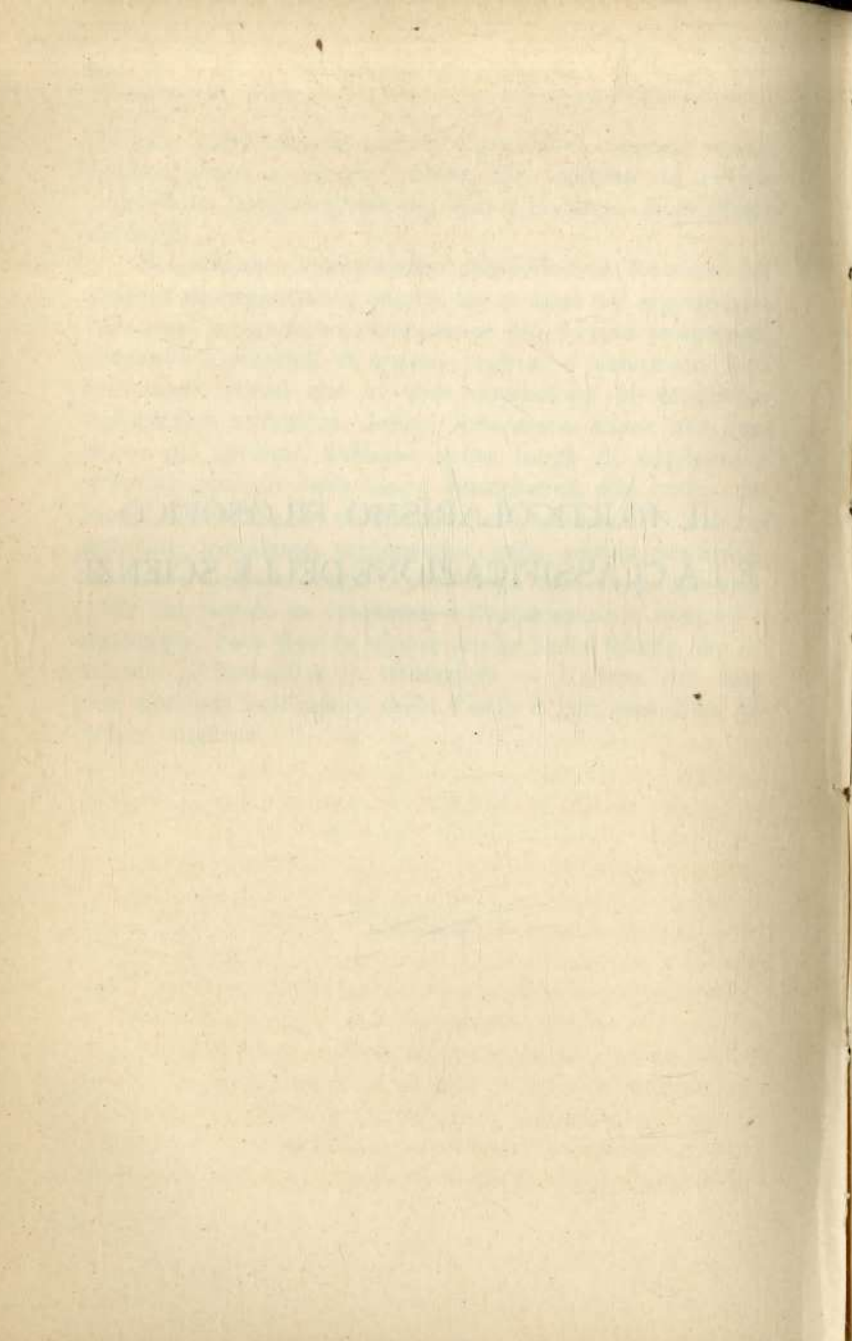
Conclusione.

Cerchiamo di riassumere le considerazioni precedenti in una conclusione generale. Non esiste una forma tipica di Stato, un ordinamento in sè buono e perfetto, poichè ciascun governo rappresenta un compromesso tra forze storiche ed aspirazioni razionali e rispecchia le condizioni ideali e materiali della nazione. Esistono però due ordini di esigenze che si esprimono attraverso le opposte dottrine

storiche, giuridiche, filosofiche e politiche: esigenze aventi razionalmente un diverso valore, che tendono ad essere soddisfatte progressivamente nell'evoluzione degli Stati moderni.

Noi abbiamo approfondito ulteriormente l'esame del sistema rappresentativo mercè cui si attua nel regime parlamentare un governo democratico più o meno temperato, rilevando i postulati di questo regime, e chiarendo l'ufficio degli istituti che in esso rispondono al progresso dell'idealità scientifica. Infine, fermandoci sopra una questione più speciale, abbiamo avuto luogo di applicare i principii generali della teoria democratica, alla critica dei modi di scrutinio che deformano l'espressione della volontà generale. Insistiamo, terminando, sulla veduta seguente: la democrazia più larga e più libera non crea ma suppone nel popolo la coscienza e l'aspirazione al progresso nazionale; essa vive in ultima analisi sulla fiducia che — rimossi gli ostacoli e le limitazioni — l'anima dei cittadini s'innalzi nell'amore della Patria e nell'idea d'un avvenire migliore.

IL PARTICOLARISMO FILOSOFICO E LA CLASSIFICAZIONE DELLE SCIENZE

V.

IL PARTICOLARISMO FILOSOFICO E LA CLASSIFICAZIONE DELLE SCIENZE

I.

IL PARTICOLARISMO FILOSOFICO

Che cosa è la filosofia?

Già innanzi (III, 1) abbiamo avuto occasione di svolgere un concetto generale della filosofia come orientamento del pensiero nell'ordine della conoscenza e dell'azione, rilevando ciò che vi ha di ristretto e d'erroneo nell'idea d'una storia che tenda ad isolare il pensiero filosofico dallo sviluppo della scienza, dell'arte e delle forme della vita pratica.

Ora questo concetto sintetico della filosofia, come puro spirito che si rivela nei più varii atteggiamenti e nelle creazioni del pensiero, urta contro la veduta comune che assegna ad ogni facoltà della mente e ad ogni maniera di esercizio del pensiero, un proprio campo obiettivamente definito e distinto da ogni altro.

Il problema tanto dibattuto ai nostri giorni " che cos'è

la filosofia? „ sorge appunto da questa pretesa delimitazione, e risponde insomma al supposto che esista in qualche modo una conoscenza particolare, un *oggetto proprio della ricerca filosofica, da porre accanto o di contro all'oggetto della ricerca scientifica* o *perfino da attribuire ad uno speciale campo di questa.*

Già il fatto che la filosofia venga concepita come sostantivo anzichè come aggettivo (attività o spirito filosofico) corrisponde a codesto supposto, e dà buon giuoco ai negatori della tendenza universale che è la filosofia, di scambiare le parti e di pretendere — proprio essi — che la filosofia sia negata da coloro cui non riesce di scorgervi un oggetto particolare.

Se qualcuno argomentasse che il pensiero umano non esiste, perchè non si saprebbe trovare un pensiero puro, ma solo degli uomini pensanti, un idealista risponderebbe volentieri con *Fichte* che " i più degli uomini sarebbero più facilmente indotti a ritenersi per un pezzo di lava nella luna che per un io „. Eppure lo stesso idealista si lascia prendere da un argomento del tutto simile a proposito della filosofia, poichè non sa adattarsi a vederla come attività immanente in tutte le produzioni dello spirito, ed ha bisogno d'inventare un oggetto (magari un pezzo di lava nella luna) che ne costituisca la materia tangibile.

D'altronde questa contraddizione è un omaggio reso all'importanza della filosofia. Se la poesia non fosse stimata la cosa più inutile di questo mondo, è probabile che si troverebbe conveniente di tramutare il genio poetico in qualcosa di cedibile, e forse di ravvisarne l'essenza nei trattatelli di metrica o nei rimarii; al modo stesso che si tende a trasformare la viva fede religiosa in religione, fissandone l'oggetto nei catechismi. Similmente la conversione della filosofia nella ricerca di un quid speciale, reca

questo servizio inestimabile: di porgere agli uomini incapaci di meditare, non solo il prodotto delle meditazioni altrui sotto forma di conoscenze positive, ma anche la facoltà del pensiero, cioè l'orientamento generale del filosofo, dosato in pillole filosofiche.

Molti forse converrebbero volentieri su questo punto: che la filosofia esiste solo come spirito o tendenza dell'attività pensante nell'universalità delle sue creazioni, e non come prodotto isolato; però il falso concetto della storia della filosofia che già criticammo, intrattiene la credenza che quel prodotto abbia un posto a parte fin nella storia più antica del genere umano. Ora è facile riconoscere che il concetto particolaristico della filosofia, e segnatamente la distinzione della filosofia dalla scienza, non ha affatto l'antichità venerabile, nè tampoco il concorde riconoscimento, che l'opinione comune è disposta a prestargli.

Infatti il problema di definire la filosofia non preoccupa affatto le epoche eroiche della speculazione. *Platone* ed *Aristotele* non se lo propongono: per essi la filosofia si confonde colla scienza, riguardata insieme come fondamento della saggezza, o se si vuole colla scienza superiore a cui il loro spirito vuole elevarsi. Vero è che Aristotele distingue una “filosofia prima„, ma ciò accade soltanto nel senso in cui la trattazione dei principii del sapere può esser distinta dallo sviluppo delle dottrine.

Anche per *Descartes* e *Leibniz* la filosofia è concepita come negazione delle distinzioni attualmente esistenti fra i varii rami della scienza. Per Descartes la filosofia è un albero di cui la metafisica è la radice e la fisica il tronco, che si corona poi nelle applicazioni.

Sempre — prima del secolo XIX — la filosofia è intesa come scienza o come ideale di scienza universale, capace di soddisfare *tutte le aspirazioni costruttrici*. Perciò

appunto la critica psicologica inglese, che pone un limite all'ideale della conoscenza, parve una filosofia scettica e negativa.

Ora l'origine dell'idea particolaristica che ha penetrato la filosofia contemporanea, si può riattaccare a *Kant*. Il quale nella II Parte della Critica della ragion pura (1) e precisamente nel Cap. III dedicato all'Architettonica della ragion pura, così la disegna: " È della più straordinaria importanza isolare le conoscenze che secondo la loro specie e secondo la loro origine sono diverse dalle altre; e diligentemente impedire che si mescolino con le altre con cui nell'uso sono ordinariamente congiunte. Quello che fanno il chimico con l'analisi delle materie e il matematico con la sua teoria delle grandezze pure, spetta ancor più al filosofo, affinchè possa determinare sicuramente la parte che uno speciale modo di conoscenza ha nell'uso vagante dell'intelletto, il suo proprio valore ed influsso „. E poi spiega che occorre distinguere chiaramente la metafisica da ciò che è empirico, non soltanto (al modo antico) come un grado dell'universalità, e anche la conoscenza filosofica della matematica, essendovi fra le due una " decisa eterogeneità „ che " non si è mai saputa ridurre a criterii evidenti „. " Ond'è accaduto, che, fallendo gli stessi filosofi nello svolgimento dell'idea della loro scienza, l'elaborazione di essa non poteva avere un fine determinato e una norma sicura... „.

Tuttavia il concetto della distinzione kantiana, così disegnato, dovrebbe naturalmente interpretarsi nel senso di proporre al filosofo una speciale ricerca gnoseologica, ch'egli avrebbe da svolgere mercè la critica della scienza. E ne risulterebbero conseguenze pratiche affatto diverse da quelle cui ha dato origine lo sviluppo del particolarismo

(1) Cfr. trad. it. Gentile e Lombardo-Radice, Bari, Laterza, pag. 624.

filosofico nel secolo XIX. È interessante udire come queste conseguenze vengano giudicate da un neo-kantiano: *Alberto Lange* nella sua classica Storia del materialismo (Parte II, cap. I), prendendo le mosse dal rimprovero di dilettantismo rivolto ai materialisti, così si esprime:

" Secondo il senso rigoroso della parola, si dovrebbe chiamare dilettante chi non ha fatto studii serii; ma qual'è la scuola filosofica così sicura del suo insegnamento da poter tracciare una linea di demarcazione fra i giudici competenti e i giudici incompetenti? ....; a proposito di " filosofi " .... non s'impiega il più spesso la parola " dilettantismo " che in un modo abusivo. Anzi, l'abuso dell'idea stessa, per l'applicazione irriflessiva che se n'è fatta, ha nociuto considerevolmente alla dignità e all'importanza della filosofia. Se, astrazion fatta da una scuola speciale, si volesse determinare in modo generale che cos'è una vera educazione filosofica, che cosa ci vorrebbe per questo? Anzitutto, una cultura logica rigorosa per mezzo di uno studio serio ed assiduo della logica formale e dei principii di tutte le scienze moderne, della teoria della probabilità e di quella dell'induzione. Dove trovare oggi una simile istruzione? .... La seconda condizione da realizzare sarebbe uno studio serio delle *scienze positive*, non al punto da possederle ciascuna nei particolari, ciò che è impossibile e sarebbe d'altronde inutile; ma per comprenderne, secondo lo sviluppo storico, il progresso e lo stato attuale; per approfondire i loro rapporti e cogliere i loro metodi.... Di nuovo domanderemo: dove sono gli uomini che hanno ricevuto un'educazione veramente filosofica? ....

" Non è che in terza o in quarta linea che verrebbe, in un sistema regolare d'educazione filosofica, lo studio approfondito della *storia della filosofia*. Se si fà di questa, come è d'uso oggi, la prima e l'unica condizione, se si aggiunge l'adozione di un qualsiasi sistema filosofico deter-

minato, la conseguenza infallibile è che la storia della filosofia diventa essa stessa una pura fantasmagoria. Le formule sotto le quali i pensatori dei tempi passati cercavano di comprendere l'universo, sono staccate dal fondo scientifico sul quale sono nate e perdono così ogni valore reale „...

E conclude che il distacco della filosofia dalla scienza è fondato esclusivamente sulla considerazione della storia della filosofia dopo Kant: schellinghiani, hegeliani, neoaristotelici, giustificano il giudizio. Ma fatta eccezione dalle eccentricità del romanticismo tedesco, il principio della filosofia moderna è tutto diverso: è una costruzione su base scientifica che mira anche ad un'estensione ed elevazione del sapere.

Motivi del particolarismo: romanticismo e positivismo.

L'insegnamento di *Kant* non basta a spiegare il particolarismo filosofico del secolo XIX, tanto più che questo si accompagna ad un particolarismo scientifico, il cui principio costituisce il fondamento della filosofia positiva.

Cerchiamo di scoprire i tratti caratteristici di siffatta tendenza analitica della cultura contemporanea, e di spiegare le ragioni sociali che l'avvalorano.

Quando, pochi anni or sono, si disegnò, anche nel nostro paese, una forte reazione al dominante particolarismo, in nome di un ideale di sintesi, qualcuno chiese: Che cos'è il particolarismo? E la risposta in cui i più s'acquetarono, fu che esso equivale alla divisione del lavoro. È una necessità pratica, inerente alla cresciuta materia, che impone agli studiosi di dividersi, facendo convergere i loro sforzi su oggetti particolari di ricerca, e la veduta analitica del sapere che ne consegue, appare un effetto di codesta esigenza economica. Onde ciascuno è

disposto a concedere agli avversarii del particolarismo, esservi luogo a temperare la specializzazione degli studî col promuovere la cultura generale degli studiosi.

Il tal guisa la tesi sintetica ha la sventura di non trovare contradditori; un consenso troppo apparente e troppo generale rischia di render vani gli sforzi miranti a riformare le odierne condizioni della società scientifica.

Questo genere di opposizione è un effetto consueto del tradizionalismo in ogni classe o società ordinata in rapporto a certi interessi, che in un dato momento vengano turbati da un nuovo movimento d'idee. Il primo aspetto della difesa che i conservatori oppongono ai novatori, consiste infatti nel negare ciò che è posto in discussione: l'esistenza di quegl'interessi o scopi comunemente accettati o posti a base dell'ordine sociale, ai quali appunto si contrappone una volontà diversamente orientata.

Ora il particolarismo non significa affatto restrizione del singolo studioso ad un gruppo di problemi particolari, bensì delimitazione di questi gruppi secondo una classificazione del sapere, che si presume dotata di un fondamento naturale. La delimitazione della filosofia come distinta dalla scienza (cioè il particolarismo filosofico) rientra qui come un caso speciale. Ma i motivi di essa hanno un valore caratteristico.

Se — in modo generale — cerchiamo di renderci conto delle condizioni della cultura nel secolo decimonono, dobbiamo richiamare le seguenti circostanze:

1) La scienza che i pensatori dell'epoca precedente avevano disegnato come un ideale atto a soddisfare tutte le aspirazioni dello spirito umano, si presenta ormai come un fatto.

2) Ma la scienza formata si allontana dall'ideale metafisico, perchè non è universale e soprattutto non ha carattere religioso.

3) D'altronde la religiosità che era nel movimento scientifico, traducendosi in atto colla Rivoluzione francese, ha dischiuso la via a troppo rapidi mutamenti sociali e politici, che — già notammo — suscitano una potente reazione contro la mente razionalistica, prodotto e istrumento della scienza medesima.

4) Infine la scienza, colle diffuse applicazioni della tecnica, porta seco ancor più rapidi mutamenti della vita pratica, turbando inveterate abitudini e urtando profondi interessi ed affetti.

A siffatte condizioni di accelerato progresso della società, risponde per naturale reazione un atteggiamento conservatore dello spirito teorico. Appunto da uno spirito fondamentalmente conservatore nelle sue origini, muovono le due grandi correnti filosofiche del secolo scorso: il romanticismo che vuol restaurare l'autorità sociale sull'antica base della fede religiosa e della tradizione storica, e il positivismo che cerca nella scienza stessa la base di una nuova autorità, e vuol fissarla a garanzia dell'ordine sociale, consolidando il sapere acquisito, avvalorando il rigore dei metodi scientifici, e segnando limiti precisi alle varie discipline.

Romanticismo e positivismo, nel loro sviluppo pratico e mercè la loro opposizione, convergono verso il concetto della filosofia come disciplina particolare.

Lo psicologismo.

A prima vista può apparire paradossale l'idea che il romanticismo, tutto pieno di aspirazioni verso l'unità e l'universalità dello spirito, debba essere riguardato come fattore del particolarismo filosofico. Ed invero vedemmo che — almeno nei sistemi di *Schelling* e di *Hegel* — il

concetto di un compito particolare della filosofia fu oltrepassato, e il carattere universale della conoscenza filosofica nettamente rivendicato.

Le forme dello spirito che *Kant* aveva riconosciuto come carattere umano immanente all'attività scientifica, e che la filosofia post-kantiana considera in sè e per sè avulse dal terreno della scienza, finiscono per dar luogo ad una superiore scienza dello spirito, che deve dominare coi suoi principii anche la materia del sapere scientifico propriamente detto.

Ma l'unità così ricercata dai romantici in una veduta formale della mente, lasciava fuori di sè troppa parte della realtà ormai acquisita alla storia, perchè quella fervorosa reazione potesse restaurare davvero l'unità di vita del rimpianto Medio Evo. Nella pratica dunque le forze romantiche dovevano riuscire ad un compromesso eclettico, accreditando l'idea che esista almeno *accanto* alla verità scientifica, che non si potè sottomettere, un campo speciale della verità filosofica.

Quest'idea si concreta nella veduta bizzarra che la realtà totale dia luogo a un problema distinto dall'insieme dei problemi che interessano i varii aspetti della realtà stessa, considerati nei loro organici rapporti; che insomma l'esperienza possa essere studiata con metodo radicalmente diverso dalla coordinazione razionale della scienza, riguardandola nella sua universalità, come prodotto di un unico principio formativo: il pensiero o l'attività del soggetto.

A questo appunto tendono le varie correnti di pensiero che nel mondo contemporaneo si rannodano agli spiriti romantici, sia che si propongano di porgere una interpretazione e continuazione della filosofia tedesca da *Fichte* a *Hegel*, sia che rivestano nuove forme, ricongiungendo l'intuizionismo mistico a motivi utilitarii.

Ciò che le suddette correnti intendono far valere con

ogni mezzo, è soprattutto l'eterogeneità della conoscenza filosofica e della conoscenza scientifica, intesa al modo romantico; cioè la possibilità di una forma superiore di conoscenza che ha per oggetto lo spirito umano considerato nella sua assolutezza, come principio trascendente alle sue manifestazioni.

Ora se questo assoluto appare effettivamente vuoto di fronte alla critica, la posizione negativa che la filosofia tende in tal modo a raggiungere, non cessa di esprimere un atteggiamento mentale significativo per riguardo alla pratica: dove la ragione suggerisce di porsi di fronte alla verità come " giudice disinteressato ", questa filosofia inculca all'uomo di giudicare in nome dei suoi odi e dei suoi amori, secondo la logica della passione governante il suo essere assoluto, che è il cieco impulso della vita.

A tale particolarismo filosofico di fattura romantica si potrebbe opporre il concetto della filosofia come sintesi scientifica, che *Augusto Comte* ha fatto valere di fronte alla classificazione e distinzione delle scienze particolari. Se i positivisti avessero dato praticamente un seguito dell'idea del maestro, costituendo una larga scuola di uomini dotati di coltura enciclopedica, è presumibile che lo stesso sforzo verso la sintesi avrebbe dovuto volgersi in critica della scienza e però sarebbesi restaurato l'antico concetto della filosofia come spirito universale della costruzione scientifica.

Ma nel fatto tale scuola non potè costituirsi, e l'esperienza insegna che l'unificazione del sapere non si raggiunge per opera di uomini che si sono pasciuti di generalità e comprendono la sintesi come una semplice giustaposizione di risultati veduti dall'esterno; occorre che la tendenza unificatrice, la quale esprime il più profondo bisogno dell'attività costruttiva della scienza, parta appunto dalla ricerca scientifica e dall'oggetto particolare di questa si

allarghi a dominare la realtà universale. Lo studioso passivo, nonchè divenire filosofo e dirigere in qualche modo l'altrui lavoro, neppur riesce ad assimilarne effettivamente i risultati.

Dato dunque che lo sviluppo della filosofia positiva non potè esser commesso ad una scuola di enciclopedisti, lo spirito analitico che Comte ha fatto valere nella classificazione delle scienze, ebbe a poco a poco il sopravvento anche nel concetto della filosofia, che i positivisti svolsero in contrasto colla metafisica romantica.

Le esigenze della lotta addussero naturalmente i positivisti a ricondurre nel campo del sapere scientifico tutti i problemi tradizionali, che Comte, negatore della psicologia, sembrava aver lasciato fuori dal quadro della sua classificazione. Pertanto il quadro comtiano fu effettivamente allargato così da comprendere alcune speciali *discipline filosofiche*, come la logica, la psicologia ecc., in cui (nota a ragione *Emilio Boutroux*) viene a risolversi praticamente la filosofia.

Il particolarismo filosofico dei romantici trapassa dunque in una nuova forma positivistica, dove non c'è sapere eterogeneo alla scienza, ma dove l'idea stessa della filosofia (che dovrebbe rappresentare unità e universalità) si smembra in una serie di ricerche che sono quasi fra tutte le più speciali.

D'altronde queste ricerche offrono un interesse assai diverso ai filosofi positivisti. La logica, ridotta agli aridi schemi d'una scienza fatta, è massimamente negletta. La psicologia attira la più grande attenzione, soprattutto perchè appare suscettibile d'uno sviluppo sperimentale, come prolungamento dell'anatomia e della fisiologia del cervello. Se si aggiungono gli studii antropologici sulle razze — al lume della morfologia comparata dei cranii — e le osservazioni sui costumi delle società inferiori, in cui si ravvisa

l'immagine dell'umanità primitiva, si ha press'a poco il quadro delle scienze filosofiche che, nella mente positivistica più diffusa, debbono prendere il posto della " scienza dello spirito „ dei metafisici.

Così il concetto romantico e il concetto positivistico della filosofia convergono nello psicologismo. I romantici credono di cogliere la totalità dello spirito contemplando una forma vuota e praticamente cercando in una regione oscura il principio creatore, cioè il soggetto del pensiero trascendentemente inteso.

Il pregiudizio dell'esistenza di questo soggetto trascendente è pure passato nei positivisti più vicini alle tradizioni del materialismo; solo che l'anima viene materializzata: è un fascio di cellule e di fibre, l'organo centrale delle sensazioni, di cui appunto si vogliono scrutare le funzioni elementari. Senonchè le ricerche a cui conduce questo indirizzo filosofico, se possono rivendicare un'utilità specifica ed un significato scientifico interessante, non rispondono affatto allo scopo d'indagare l'attività del pensiero in ciò che essa ha di più generale ed elevato, ma rischiarano soltanto alcuni infimi rapporti di codesta attività coi fenomeni fisici e fisiologici connessi.

Perciò importa superare l'opposizione del concetto romantico e del concetto positivistico, rinunziando ad inseguire il soggetto del pensiero in una forma vuota riflettente la profondità della coscienza oscura o negl'intimi processi fisiologici del cervello: lo spirito umano che si svolge nell'universalità delle sue creazioni è immanente a queste come spirito della scienza e dell'arte e delle forme della vita.

La statizzazione dell'insegnamento.

La sopravvivenza ed anzi la più stretta determinazione del particolarismo filosofico, indipendentemente dalle sorti della filosofia romantica e della filosofia positiva, deve anche essere messa in relazione con una speciale condizione di fatto, venuta ad avvalorare quella tendenza: la statizzazione dell'insegnamento, che prende nuovo significato e valore in rapporto alla borghesia del secolo decimonono.

Dappoichè l'insegnamento riceve uno scopo direttamente utilitario e — sotto la direzione dello Stato — diventa mezzo di preparazione a pubblici uffici o a professioni che involgono un pubblico interesse, questa condizione generale strettamente legata alla vita dei cultori della scienza, reagisce sulla scienza stessa, generando certe abitudini di lavoro, che si convertono presto in rigorosi modi di pensare.

Il concetto particolaristico, che pone una precisa classificazione dei diversi rami del sapere ed assegna a ciascuno un oggetto ben definito, riflette appunto l'esigenza utilitaria del pubblico che attribuisce ad ogni insegnamento un particolare scopo pratico nell'economia della vita sociale; esso *è* questa esigenza stessa, tradotta attraverso la mente teorica, che gli scopi pratici intende in un senso tutto suo proprio, in rapporto a fini ideali, a tradizioni e a speciali motivi, risultanti da un'organizzazione uniforme della classe degli studiosi.

D'altronde è chiaro come la differenziazione delle discipline d'insegnamento risponda ad un principio economico e regolativo, per cui si assegnano limiti ristretti e precisi al lavoro di ciascuno studioso e alla responsabilità che vi si connette; mentre la maggiore difficoltà che ne

consegue per la conquista del titolo professionale, soddisfa in larga misura agl'interessi della borghesia, che deve difendere dall'assalto dei troppi i suoi ordini teoricamente liberi.

Una conferma delle vedute sopra esposte è porta dal fatto che le Università moderne non sono riuscite ad allargarsi in guisa da comprendere poeti od artisti, svelatori di bellezze e suscitatori di pure energie spirituali.

La filosofia che vi è stata accolta, ha dovuto in qualche modo darsi uno scopo più determinato, piegandosi al criterio di una regolamentazione uniforme; e però conformarsi al concetto particolaristico che la tradizione postkantiana ha fatto valere. L'altro insegnamento che i maestri di filosofia hanno raccolto dalla parola di *Kant* " che non si deve insegnare la filosofia ma bensì insegnare a filosofare ", per quanto spesso ripetuto, non sembra potersi facilmente tradurre in una tendenza viva. La quale assumerebbe infatti il suo pieno valore e significato quando la filosofia fosse concepita come attività interamente libera ed universale della ragione per prendere possesso di sè, attraverso la critica riflessa di tutti i suoi prodotti: pura attività razionale, che ben può essere comunicata come coscienza più matura ed elevazione dello spirito, ma non soffre di venir misurata secondo le norme di una qualsiasi gerarchia burocratica, gettando sul piatto di una bilancia lo spirito umano!

Ora se il problema universitario si agita più vivamente ai nostri giorni, in guisa da indicare una crisi degli istituti d'insegnamento, ciò avviene perchè la complicazione della vita moderna suscita nuovi bisogni pratici a cui i quadri dell'Università tradizionale non sembrano più adeguati, e perchè lo sviluppo analitico degl'insegnamenti teorici si trova in contrasto colle esigenze sintetiche della preparazione alla vita. Onde la battaglia contro il parti-

colarismo scientifico-filosofico-didattico, per l'unità del sapere e la libertà dello studio, può trovare ausilio in quello stesso ordine di motivi pratici che in passato avvalorò le tendenze particolaristiche.

2.

LA FILOSOFIA POSITIVA E LA CLASSIFICAZIONE DELLE SCIENZE

Introduzione.

Ci siamo largamente trattenuti sui motivi che avvalorano il particolarismo filosofico nella società contemporanea, giacchè la restaurazione effettiva del concetto della filosofia come tendenza universale dello spirito, crediamo offrire soprattutto una difficoltà pratica.

Ma, quando si supponga eliminata ogni distinzione fra sapere filosofico e sapere scientifico, l'ideale di unità del pensiero sembra infrangersi di fronte alla veduta analitica, che assegna oggetti irriducibili di ricerca alle diverse scienze particolari e riesce infine a negare il concetto della scienza come organismo sintetico.

Questa veduta analitica, che è il particolarismo scientifico, viene esplicitamente teorizzata nella classificazione delle scienze, di cui la filosofia positiva ci porge il più alto sviluppo. E pertanto questa teoria vogliamo qui sottoporre ad un esame critico approfondito.

La tesi che ci proponiamo di chiarire può in breve riassumersi come segue: il progresso delle conoscenze e dei metodi di ricerca, importa bensì una differenziazione

e coordinazione del lavoro scientifico per la quale ogni studioso è costretto a segnare scopi particolari alla propria indagine, ma i problemi che la realtà pone al nostro spirito non sono in alcun modo ordinati secondo ragioni obiettive di affinità, entro, schemi prefissati. Non vi sono scienze separate e distinte che si lascino disporre in una gerarchia naturale, ma una scienza sola, entro la quale, soltanto per ragioni storiche ed economiche, si sono venuti formando alcuni gruppi di conoscenze più strettamente legate.

Classificazioni di Comte e di Cournot.

Da *Bacone* fino all'Enciclopedia non si era sentito il bisogno di elaborare la classificazione delle scienze. Invece questo problema riappare all'ordine del giorno nel secolo decimonono, nel quale — per citare soltanto i tentativi più celebri — vediamo succedersi le classificazioni di *Ampère*, *Comte*, *Cournot*, *Spencer*.

Ma fra queste si distingue la classificazione elaborata dalla filosofia positiva, quale si trova esposta da Comte e ritrovata, con poche modificazioni, a quanto pare indipendentemente, da Cournot. L'interesse prevalente che vi si connette, sta nel criterio fondamentale di partire dalle distinzioni empiricamente date, cioè dalla divisione del lavoro scientifico come si è prodotta nella storia, e di indicarne la spiegazione razionale, riconoscendo l'affinità obiettiva dei fenomeni studiati entro i quadri delle singole scienze, ed investigando poi i rapporti di similarità e di dipendenza fra i gruppi diversi di fenomeni.

Il disegno di Augusto Comte risponde appunto a questi criterii. Si tratta di convertire l'ordine d'esposizione storico della scienza in un ordine d'esposizione dommatico, che

rispecchi la gerarchia naturale delle conoscenze; ponendo a base l'affinità obiettiva dei fenomeni, si deve determinare un ordine lineare rispondente alla complicazione crescente e alla generalità decrescente delle cognizioni scientifiche; e il valore della classificazione così ottenuta si dimostrerà quindi da quattro punti di vista:

1) conformità colla coordinazione spontanea del lavoro scientifico;

2) conformità coll'ordine effettivo di sviluppo della filosofia naturale, tenuto conto del momento in cui le varie scienze raggiungono la fase positiva;

3) la classificazione segna la perfezione relativa, il grado di precisione raggiunto dalle diverse scienze;

4) essa corrisponde ad un piano pedagogico razionale degli studii, perchè lo studio di ogni singolo ramo presuppone quello dei rami che lo precedono nella serie.

La classificazione comtiana che vuol rispondere a queste esigenze, conduce — com'è noto — all'ordine: matematiche, astronomia, fisica, chimica, fisiologia, sociologia, che esaurisce la serie delle scienze *teoriche* o *astratte*; alla quale si contrappone la serie delle scienze *concrete*.

Come già abbiamo accennato, una classificazione analoga venne ricostruita dal Cournot. Questi contrappone del pari due serie di scienze: scienze *teoriche* e scienze *storiche*, meglio definendo il carattere della seconda serie. Le scienze teoriche sono poi distinte in: matematiche, fisiche, biologiche, noologiche e politiche.

La classificazione di Cournot risponde in sostanza alle medesime esigenze che danno origine a quella di Comte, ma appare sotto alcuni riguardi più perfetta: in primo luogo perchè essa riunisce in un sol gruppo tutte le conoscenze fisiche e non dà un posto speciale all'astronomia che — come descrizione di eventi concreti — deve rientrare piuttosto nella serie storica; in secondo luogo perchè

dà risalto al gruppo delle scienze noologiche o psicologiche, permettendo così di colmare una vera lacuna della classificazione comtiana, e ciò quantunque Cournot dividesse in parte le vedute di Comte contro il concetto di una psicologia propriamente detta. Ma riguardo al valore della classificazione, le idee di Cournot sembrano meno nette e significative di quelle del suo predecessore: lo spirito più critico di Cournot pone in luce alcune obiezioni alla gerarchia delle scienze, che in sostanza vengono a confutare il principio di un ordine lineare dei rami del sapere; le particolari tendenze scientifiche di Cournot — volte all'applicazione delle matematiche, all'economia e alla statistica — coloriscono nella sua mente taluni rapporti di similarità fra le scienze che occupano i gradi estremi della serie, così da dare origine ad una *legge di simmetria*.

Queste particolari vedute hanno per noi un interesse in quanto ci mostrano che il concetto fondamentale ispiratore della classificazione comtiana, riproducendosi in Cournot, dava già origine a talune difficoltà che — approfondite — tendono ad invalidarne il principio. Ma a prescindere da ciò, riteniamo il fatto che la filosofia positiva — attraverso due menti diverse — ha disegnato uno schema di classificazione delle scienze, che vuol rispecchiare in una gerarchia nettamente caratterizzata i varii rami del sapere teorico, attribuendo un valore razionale alle distinzioni empiriche elaboratesi nello sviluppo storico; che questo schema (specialmente nella forma di Cournot) risponde alla divisione, anche oggi comunemente accettata nelle sue grandi linee, fra scienze: matematiche, fisiche, biologiche, psicologiche e sociali; che il principio di tale classificazione è esposto nel modo più puro e genuino da Comte, di cui sopra abbiamo richiamato le vedute fondamentali.

Il criterio positivistico dell'affinità obiettiva tra i fenomeni.

Ora si tratta di giudicare il valore del criterio che sta a base della classificazione positivistica: che cosa significa ordinare le conoscenze secondo l'affinità obiettiva dei fenomeni? è proprio vero che questa affinità presiede agli aggruppamenti delle varie scienze, quali si sono venute distinguendo nello sviluppo storico?

Affinità obiettiva vorrebbe dire rapporto dei fenomeni *in re*, cioè inerenza ad un medesimo oggetto o classe di oggetti. Ma a questo titolo i confini comunemente segnati delle nostre scienze si perdono; invero le relazioni geometriche, fisiche, chimiche, ineriscono inseparabilmente agli stessi oggetti e possono essere distinte soltanto per astrazione. Un oggetto qualsiasi, p. es. un corpo come l'oro, non appartiene piuttosto ad una scienza che ad un'altra: in quanto si tratta delle sue possibili combinazioni e reazioni, p. es. coll'acqua regia, il suo studio rientra nella chimica; ma per ciò che concerne i rapporti commerciali di scambio è di pertinenza dell'economia; eppure a nessuno viene in mente di ravvicinare questi due ordini di rapporti attinenti all'oro e di formarne una scienza dell'oro, contrapposta ad una scienza del rame o dell'argento.

Ora non soltanto gli oggetti d'esperienza, ma anche le stesse esperienze fondamentali, appartengono non di rado, contemporaneamente, a diversi rami della scienza. Così ad es. la spettroscopia, che ha anzitutto il suo posto nell'ottica, serve — come mezzo — ai progressi dell'astronomia e della chimica, le quali si danno qui un reciproco aiuto: il confronto cogli elementi separati nei laboratorii permette l'analisi dei corpi celesti, e viceversa dall'analisi

spettroscopica di questi, scaturisce talvolta la scoperta di elementi non ancora riconosciuti, come è avvenuto per l'elio.

Una differenza più obiettiva si trova veramente nel confronto fra le scienze fisiche e le biologiche: si può sostenere che gli esseri viventi formano una classe a sè, realmente distinta da quella dei corpi non viventi. Ma quando si esamina più da vicino il contenuto delle ricerche concernenti la vita, si deve riconoscere, anche qui, che la divisione del lavoro scientifico non si stabilisce in base a criterii obiettivi; imperocchè un gran numero di fenomeni che si osservano nei viventi restano nondimeno al di fuori della fisiologia propriamente detta, nel campo di studio del fisico o del chimico. E reciprocamente lo studio di certi processi chimici — specialmente la sintesi dei composti del carbonio — si appoggia spesso a quello dei processi organici, nei quali p. es. si svela l'importanza delle azioni catalitiche dei fermenti e l'ufficio della luce.

Spingendosi avanti nel campo delle scienze della vita, la classificazione dei viventi appare certo, non interamente artificiale, e così — per fermarsi alla prima divisione — la distinzione fra animali e vegetali dà luogo ad una naturale distinzione fra zoologia e botanica. Ma coloro che perseguono la soluzione di certi problemi generali, sono tratti spesso a ravvicinare, dal loro punto di vista, esseri assai lontani sotto l'aspetto anatomico: appunto la biologia o fisiologia generale forma un campo di studio che, n un certo senso, si separa dalla morfologia, dando origine ad una distinzione sovrapposta a quella tradizionale fra zoologia e botanica.

Pertanto l'idea comtiana, che vi sia un'affinità obiettiva tra i fenomeni di cui si occupano le singole scienze, si rivela ad un esame critico radicalmente falsa. Il criterio che presiede agli agguppamenti e alle distinzioni scientifiche empiricamente date, non è un criterio obiettivo ma

subiettivo: così p. es., le relazioni spaziali o geometriche vengono separate idealmente dalla realtà fisica di cui fan parte, per opera di un processo d'astrazione; ed un processo simile dà origine alla distinzione fra proprietà meccaniche ed elettriche, o fra proprietà fisiche e chimiche, ecc.

Ciò non vuol dire, che queste astrazioni sieno prive di significato per riguardo alla realtà: quando i fenomeni vengono concepiti secondo un certo ordine o aggruppati in certe classi, le relazioni geometriche, meccaniche, fisiche ecc. si distinguono rispettivamente come comuni a codeste classi; ma il criterio d'ordinamento è relativo, e relativa quindi la generalità maggiore o minore di quei rapporti astratti. Sono più generali i fenomeni meccanici o gli elettrici? Rispetto alla considerazione comune, macroscopica, ogni fenomeno elettrico è di solito accompagnato da fenomeni meccanici ma non viceversa, quindi i rapporti meccanici sono più generali; invece la rappresentazione microscopica — secondo le recenti teorie — porrebbe il fenomeno elettrico alla base della struttura della materia e del moto, conferendogli quindi una maggiore generalità.

Comunque si tolga alla gerarchia comtiana il suo fondamento obiettivo, resta ad ogni modo la domanda se le successive astrazioni onde hanno origine i concetti scientificiappariscano necessariamente determinate come gradi di un processo psicologico, saliente dalla realtà concreta della vita sociale ai rapporti generali ed astratti delle matematiche. Per rispondere occorre approfondire il valore della classificazione positivistica in rapporto alla storia.

La classificazione comtiana in rapporto alla metafisica del meccanicismo.

Quando *Comte* enuncia la celebre legge dei tre stati, il passaggio delle conoscenze dalla fase teologica alla fase metafisica e quindi alla positiva, egli intende di formulare al tempo stesso una legge di sviluppo del pensiero ed una teoria idealistica del progresso umano. Ora — per quanto si possa discutere il valore della legge nell'uno e nell'altro suo aspetto — si deve almeno riconoscere che la legge stessa esprime qualcosa di vero per riguardo allo sviluppo delle idee, che ha dato origine alla costruzione comtiana. È certo che questo sistema positivistico implica una metafisica preesistente, alla quale per una parte si contrappone, e di cui d'altra parte può ritenersi come continuazione. Su questo punto lo storico della filosofia non deve lasciarsi trarre in inganno dall'apparenza che Comte rompa la tradizione filosofica: ciò che egli rompe in realtà è soltanto la corrente più visibile del pensiero rappresentata dal romanticismo; ma perciò appunto riprende la tradizione antecedente della filosofia connessa alla scienza, che giunge a lui nella forma viva degli sviluppi scientifici.

Come matematico Comte era direttamente a contatto colla fisica matematica francese, la quale gli appariva appunto tutta piena delle grandi idee metafisiche che si riattaccano a *Descartes*. Nell'ambiente scientifico familiare, il filosofo aveva vissuto per così dire l'intuizione meccanica del mondo, che è alla base di quegli sviluppi; e a chi riguardi con attenzione il “ Cours de philosophie positive „ la cosa si rende facilmente palese: ad ogni passo s'incontrano osservazioni ed obiezioni rivolte ad un avversario innominato, che è poi il concetto cartesiano della

scienza, quale si è svolto, fuori della tradizione filosofica idealistica, nella metafisica materialistica e nel meccanicismo dei fisici matematici.

Quel concetto muove da alcuni dati primitivi: la materia priva di qualità nello spazio, a cui si aggiungono — secondo i casi — taluni semplici rapporti, p. es. le forze; e su questi dati edifica una rappresentazione matematica dei fenomeni: un determinismo meccanico universale che si traduce nelle *equazioni dell'universo*, le quali ad un lettore istruito rivelerebbero successivamente tutti i fenomeni, disposti in una serie graduata.

La classificazione positivistica delle scienze corrisponde all'ordine di esse per riguardo all'anzidetta rappresentazione meccanica del mondo; e perfino alcune imperfezioni della classificazione comtiana sono a questo proposito rivelatrici. Il posto attribuito da Comte all'astronomia, come prima fra le scienze naturali, sta in rapporto col fatto che l'astronomia appunto offre la prima e più diretta applicazione della meccanica. La fisica, colle sue teorie, (fra cui in primo luogo l'ottica di *Fresnel* ecc.) dà luogo alla seconda applicazione, subordinata ad ipotesi, come l'etere o l'atomo, che appaiono meno giustificate da un punto di vista positivo, e Comte rifiuterà queste ipotesi e si atteggerà ad avversario della fisica matematica tradizionale, ma darà alla fisica il posto successivo all'astronomia, e vagheggerà per essa una diversa trattazione matematica sul modello della teoria del calore di *Fourier*. Ne distaccherà invece, e porrà al terzo posto (o quarto cominciando dalle matematiche) la chimica, che pure sotto l'aspetto della rappresentazione meccanica sembra dar origine ad un problema più elevato, e fa pensare a fenomeni più intimi della materia, dove entrino in giuoco elementi infinitesimi d'ordine superiore, per riguardo ai dati della fisica.

E così via andando innanzi: la serie comtiana è la serie delle scienze considerate nell'ordine della trattazione matematica per riguardo alla metafisica del meccanicismo; e ciò sebbene l'autore rifiuti questa rappresentazione per attenersi al puro dato obiettivo. La serie comtiana diventa quindi la serie degli *hiatus* che s'incontrano nella trattazione meccanica delle scienze; sicchè il contingentismo francese, che s'impersona nel nome di *Emilio Boutroux*, potrà elevare sulla base del positivismo una nuova metafisica, che ci rappresenta la realtà come una serie discontinua di dati.

Altre classificazioni subordinate a diverse rappresentazioni metafisiche.

Il carattere arbitrario e convenzionale della classificazione positivistica, si può mettere meglio in luce se, al posto della metafisica meccanica soggiacente ad essa, si pone un'altra rappresentazione rispetto a cui le scienze vengano ordinate.

Qui ha luogo l'osservazione che ognuna delle grandi scienze fondamentali, distinte nella gerarchia positivistica, può essere presa come principio di coordinamento dello scibile.

Anzitutto — come già abbiamo accennato — la subordinazione della fisica alla meccanica è stata invertita ai nostri giorni colla teoria elettro-magnetica dell'universo, che assume come dato primitivo il fenomeno elettrico e vuol dedurre tra l'altre anche le proprietà del movimento dei corpi, in ispecie l'inerzia.

In modo affatto simile si può pensare che un giorno sorga una metafisica chimica, che prenda come fatti primitivi le azioni e reazioni, o certe azioni o reazioni fra i corpi, e tenti di dedurne la costruzione del mondo.

Ma siffatte rappresentazioni non perturbano ancora gravemente il concetto positivistico dell'ordine delle scienze, ed invero esse sono semplici varianti della metafisica materialistica. Ben diverso è il caso per riguardo ad una metafisica, opposta al materialismo, come è l'idealismo assoluto. Se si pone come dato primitivo il pensiero, e con questo si tenta di ricostruire la realtà, tutte le connessioni fra i rami del sapere appaiono radicalmente mutate.

Per ben comprendere il valore di questa veduta, relativamente alla classificazione delle scienze, giova prescindere dalle esigenze etico-religiose dei sistemi idealistici, e considerare in essi soltanto la tendenza a contemplare il sapere, nella sua genesi, come prodotto del pensiero. Resta allora semplicemente il criterio che la classificazione delle scienze risponda alla distinzione delle facoltà dello spirito umano, come si vede nel quadro enciclopedico di *Diderot*, oppure ai diversi aspetti secondo cui il pensiero può considerare gli oggetti del sapere, come nella classificazione di *Ampére*. Resta insomma, non un ordine determinato delle scienze, ma un principio di ordinamento sulla base della psicologia.

Ed interessa soprattutto rilevare che alcuni rami del sapere, affatto lontani per riguardo alla veduta meccanica, appaiono qui ravvicinati e strettamente congiunti; così dicasi ad esempio della matematica, della logica e della grammatica, pertinenti ai prodotti e alle forme del pensiero esatto.

Ma la veduta psicologica, che contempla la scienza come prodotto del pensiero, è suscettibile di ricevere diversi sviluppi secondo il concetto che ci si formi della psicologia; il quale importa diversi modi di ordinare le operazioni e i dati del pensiero. In particolare se si considera la psiche stessa come un prodotto della vita organica o come un prodotto della società, si dà origine a

due diverse modificazioni della classificazione psicologica: ad una classificazione biologica e ad una classificazione sociale. La prima non è stata mai nettamente formulata, sebbene alcuni criterii biologici si sieno insinuati nel modo comune di riguardare i rapporti delle scienze. La seconda appartiene in sostanza a quei pensatori che pongono a base di ogni sapere la storia, e si trova in qualche modo potenzialmente disegnata, sotto un particolare aspetto, nei filosofi del materialismo storico; i quali — facendo sorgere le scienze dai bisogni della tecnica e dell'economia — pongono in tal modo i principii fondamentali di una classificazione, che subordina il teorico al pratico.

La divisione del lavoro scientifico in rapporto all' Economia.

Ciò che si deve ritenere delle osservazioni precedenti è che ogni classificazione delle scienze, in tanto assume un valore razionale, in quanto si leghi ad una rappresentazione della realtà, cioè ad una costruzione, che — presa in senso universale — può costituire una vera metafisica.

Questa metafisica soggiacente dà origine ad un ordine naturale delle conoscenze che ad essa vengono subordinate, ed al tempo stesso (soprattutto se si tratta d'un sistema monistico) mette in luce, secondo il suo punto di vista proprio, i rapporti di solidarietà fra le varie parti dello scibile. Quando poi un atteggiamento positivo del pensiero rifiuti la rappresentazione metafisica come tale, negandone l'universalità, l'ordine delle scienze rimane ancora come un dato residuo, quasi solidificandosi in una classificazione, che pone in luce degli *hiatus,* corrispondenti alle lacune della teoria parziale arbitrariamente assunta come metafisica.

Questa è soprattutto la storia della più celebre classificazione delle scienze, costruita dalla filosofia positiva; la cui importanza si riconosce segnatamente in rapporto a due motivi:

1) il valore prevalente della metafisica meccanica sopra ogni altra rappresentazione, per riguardo allo sviluppo della scienza moderna; valore che le deriva dal fatto di aver promosso la più larga applicazione delle matematiche ai varii rami del sapere;

2) il significato conservatore che la suddetta classificazione assume nel sistema positivistico, poichè viene a consolidare nelle sue grandi linee la divisione del lavoro come si è effettuata o almeno come è pensata dalle menti matematiche più illuminate, e al tempo stesso sancisce come irriducibili le differenze che gli sforzi del passato non sono riusciti a superare; tende insomma a fissare in un momento del loro sviluppo le distinzioni fra i campi di studio occupati da lavoratori diversi, e a consacrare in tal guisa il particolarismo scientifico del secolo decimonono.

Tuttavia la classificazione comtiana non risponde effettivamente alla divisione del lavoro, come si è storicamente disegnata nell'ambiente che la vede sorgere, e — per così dire — soddisfa soltanto alla conservazione di certi interessi prevalenti.

Comte stesso ha osservato che le distinzioni empiricamente date si discostano dal suo ordinamento; così accade ad es. per riguardo alle scienze naturali, ancor dominate dal concetto arcaico dei tre regni della natura, in virtù del quale la mineralogia si trova artificiosamente congiunta colla botanica e la zoologia piuttosto che colla chimica. E, se dai tempi di Comte si viene ai nostri, altre differenze appaiono in luce ogni giorno: valgano come esempio i recenti studii sul radio che pongono in nuova luce i rapporti fra la fisica e la chimica.

In modo generale si può dire che le divergenze fra la effettiva divisione del lavoro nella società scientifica e il concetto della classificazione positivistica, si rivelano tanto più quando questo concetto si voglia svolgere nei particolari.

La parziale concordanza e la discordanza, si spiegano al tempo stesso mercè un esame veramente positivo delle ragioni che governano quella divisione di lavoro, dando origine agli aggruppamenti di scienze che si osservano negli istituti scientifici e didattici (accademie, università, laboratorii, biblioteche ecc.).

Fino da quando la società ha riconosciuto un valore alla scienza, la produzione scientifica ha cominciato ad essere sottomessa alle generali leggi economiche che governano tutte le forme di produzione; non nel senso esclusivo che lo sviluppo del sapere teorico venga condizionato alle applicazioni pratiche (poichè molti istituti hanno appunto come scopo di dar valore alla conoscenza teorica per se stessa), ma nel senso di rendere massimo l'effetto utile degli sforzi individuali, mercè una conveniente collaborazione. E per quanto la coordinazione del lavoro incontri ancora ostacoli speciali ignoti all'industria, certi aggruppamenti, ravvicinamenti e distinzioni, rispondono infatti, entro una certa misura, all'anzidetto scopo economico. Per indagare più da vicino le condizioni che presiedono di fatto alla divisione del lavoro scientifico giova dunque tener presente l'analogia col fenomeno che ci presentano le industrie e i commerci.

Se si chiede precisamente in qual forma tenda a realizzarsi l'economia della produzione colla divisione del lavoro industriale o commerciale, si è tratti ad esaminare due ordini di motivi:

1) Lo scopo economico si raggiunge razionalmente col riunire le mansioni che esigono attitudini simili com-

mettendole agli stessi uomini o gruppi di uomini, col concentrare in dati luoghi le industrie o i commerci che richiedono opportune condizioni locali — come p. es. l'impiego di certe energie naturali — o col ravvicinare la produzione di oggetti che si costruiscono colle stesse macchine ecc.

Il significato sociale, l'uso a cui sono destinati gli oggetti prodotti, non entra di regola a determinare la divisione del lavoro, così ad es. i pezzi di una bicicletta vengono forniti da industrie ben distinte: le ruote da fabbriche che forniscono insieme il materiale delle macchine da cucire, le gomme da altre fabbriche che provvedono pure ai cavi telegrafici sottomarini ecc.

2) Lo scopo economico si raggiunge in virtù delle condizioni storiche preesistenti, ogni qualvolta c'è adattamento di certi impianti o locali a nuovi fini industriali, utilizzazione di macchine o di operai già impegnati per un lavoro che cessa di essere rimunerativo ecc.

La divisione effettiva del lavoro nell'industria e nel commercio risulta ad ogni momento dal sovrapporsi di questi due fattori, parzialmente cantrastanti fra loro. In modo analogo la divisione del lavoro scientifico appare determinata da un doppio ordine di ragioni:

1) affinità delle condizioni di produzione;

2) e rapporti inerenti alla tradizione storica.

Il primo ordine di ragioni dà luogo ad una distinzione più analitica. Ciò che crea l'affinità produttiva è anzitutto:

a) la somiglianza delle attitudini di ricerca e quindi dei metodi considerati per riguardo alla mente, alla capacità logica, o intuitiva o sperimentale dei ricercatori. A questo titolo intervengono massimamente le rappresentazioni della realtà, soggiacenti al lavoro scientifico; le quali appaiono suscettibili di una varietà quasi infinita secondo le menti. Così ad es. il mio amico *Vacca*, che si rappre-

senta la scienza come espressione attraverso il simbolismo, ha trovato da questo punto di vista un legame fra lo studio della matematica e della lingua cinese, servendogli come ponte la logica matematica.

b) Ma in secondo luogo interviene l'affinità dei mezzi d'indagine, per riguardo alla tecnica dei laboratorii o alla distribuzione dei libri nelle biblioteche: considerazioni di tal genere hanno un significato economico, non solo in ordine al sacrificio materiale per provvedere codesti mezzi, ma anche per riguardo al tempo e allo sforzo che viene richiesto dalla preparazione tecnica o filologica degli studiosi.

Infine la tradizione storica opera nel senso di mantenere certi rapporti o certe distinzioni fra le scienze e i loro cultori: in primo luogo per mezzo dell'insegnamento a cui si legano insieme ragioni affettive e abitudini che tendono a rendere più facili o difficili certe associazioni; in secondo luogo perchè ogni coordinazione di lavoratori del pensiero entro gl'istituti scientifici e didattici crea degl'interessi di classe, talora veri interessi economici in senso stretto, ma più spesso interessi morali non meno potenti, che vertono infine su tutte le forme di compenso che la società moderna corrisponde al lavoro scientifico.

Condizioni del progresso scientifico.

Se ora cerchiamo di spingere più innanzi il confronto fra la produzione scientifica e la produzione industriale, siamo condotti a rilevare alcune differenze notevoli.

Il regime dell'industria — nel sistema liberistico — lascia sussistere una infinita varietà di associazioni, che secondo le circostanze possono dar luogo ad un resultato economico; lo sviluppo libero riesce a ridurre continua-

mente il peso delle ragioni storiche e a promuovere il progresso; l'economia che si riferisce all'avvenire tende a prevalere in ogni momento sopra l'economia che consiste nella migliore utilizzazione del passato.

Invece il sistema della produzione scientifica, nella maggior parte dei paesi che hanno una tradizione di cultura, è subordinato ad organizzazioni statali o quasi statali, che tendono a favorire una distribuzione più uniforme del lavoro e ad accrescere il peso dei legami tradizionali.

Eppure le condizioni del mercato industriale — che si vanno generalmente livellando da luogo a luogo e diventano ognor più governate da esigenze tecniche uniformi — consentirebbero qui una assai maggiore uniformità di criterii nella divisione del lavoro, in confronto alle condizioni dell'ambiente scientifico.

Il progresso della scienza esige infatti la più grande libertà d'iniziative e varietà di coordinazioni; non soltanto la libertà negativa che lascia teoricamente a ciascun ricercatore di percorrere una propria via, ma la libertà positiva che gli assicura i mezzi della ricerca e non ricambia l'atteggiamento originale colla prospettiva di un danno qualsiasi.

Ora questa libertà positiva viene a mancare quando il giovane che si affaccia agli studii trova dinnanzi a sè segnate alcune strade dalle quali non può allontanarsi sotto pena di vedersi precluso l'adito alle professioni, o perfino ad una laurea; e similmente questa libertà diventa illusoria quando colui che vuol profittare dei mezzi di studio provvisti dalla società nei laboratorii scientifici o vuole aspirare ad un qualsiasi compenso delle sue fatiche, viene legato ad una rigida classificazione del sapere, che si traduce in certi aggruppamenti di prove innanzi a giudici distinti. Perfino colui che ha superato tutte le prove e guadagnato alfine l'agognata libertà di pensare all'in-

fuori di limiti prefissati, vede ferita la sua indipendenza dal peso dell'opinione intollerante che gli rimprovera di sprecare tempo e fatica in lavori non produttivi!

Eppure se vi è lavoro massimamente produttivo alla scienza è quello appunto che mira a colmare le lacune della classificazione comune, quello che cerca rapporti nuovi fra rami del sapere generalmente divisi, e promuove l'associazione di certe attitudini per aprire vie originali alla ricerca del vero. Il progresso scientifico richiede infatti due condizioni correlative in rapporto ai metodi e ai risultati: questi debbono svestirsi quanto è possibile di ogni carattere individuale per diventare al massimo grado comunicabili; quelli debbono atteggiarsi nel modo più vario, conformemente alla diversità degli spiriti umani. La collaborazione nel prodotto esige l'individualità della ricerca, la quale in ultima analisi inerisce alla costruzione libera delle immagini, che ciascun ricercatore coordina attorno alla propria rappresentazione metafisica del mondo. La libertà del pensiero — così intesa — è la fiamma interiore che innalza il valore della persona e vivifica l'albero della scienza.

L'unità della Scienza e l'intuizione filosofica.

Dalle considerazioni che precedono la classificazione delle scienze viene illuminata nel suo aspetto pratico, secondo una veduta sociale; la pretesa giustificazione razionale della gerarchia positivistica appare così, non soltanto errata come concetto, ma anche dannosa alla produzione scientifica, in quanto tende a raffermare i legami storici che inceppano il libero associarsi delle attitudini mentali nella libera ricerca. Ma sopra a questi motivi d'economia, deve essere rilevato infine tutto il valore ideale dell'unità,

che implica il rifiuto di ogni distinzione del sapere entro quadri prefissati.

La scienza non mira soltanto agli acquisti positivi che si traducono in immediate utilità sociali; essa, secondo l'ideale della filosofia positiva, vuole anche porgere una intuizione che tutti gli uomini possano assorbire nella propria individuale visione della vita e del mondo, e che fra tutti crei come legame di solidarietà lo stesso criterio del vero. Ebbene, questa intuizione filosofica, che deve costituire la base della società a venire, non può formarsi fino a che il sapere venga spezzato entro categorie irriducibili che allontanano i cultori di scienze diverse. Giacchè un uomo solo non può cogliere ormai la totalità degli acquisti fatti, occorre almeno che i campi d'azione dei lavoratori del pensiero si sovrappongano e s'intreccino in tutte le guise; che ciascuno, proseguendo un particolare oggetto di ricerca, sia indotto ad esaminarlo nella maggior varietà dei suoi rapporti e senza subire legami necessarii con altri possibili oggetti; che insomma la divisione del lavoro — in forza del suo stesso sviluppo — distrugga il concetto della classificazione delle scienze che è l'attuale espressione del particolarismo; e così la società scientifica ritrovi — in una forma superiore — quella unità, che fu la condizione primitiva dell'umano pensiero.

Qui vi è luogo ad osservare che il recente movimento antiscientifico di certe filosofie è generato in parte come reazione al sistema particolaristico. Le rigide distinzioni a cui corrispondono ricerche analitiche entro campi troppo chiusi, provocano il sentimento ostile di menti ribelli, che si allontanano da ogni ricerca positiva, inseguendo il sogno liberatore di una speculazione contrapposta alla scienza. Ma la lotta così ingaggiata tra filosofi e scienziati è lotta sterile, che rafforza insieme il particolarismo scientifico e il vacuo particolarismo filosofico: bisogna superarla con

una nuova posizione del pensiero che contempli la realtà scientifica in tutta la sua pienezza.

L'eterno e necessario contrasto fra lo spirito sintetico e lo spirito analitico deve riportarsi nel seno della scienza stessa, attraendo i giovani con una visione più libera della ricerca del vero; deve essere lotta nella scienza e per la scienza, dalla quale sorga progressivamente un'intuizione filosofica che possa stare a base della solidarietà sociale.

SCIENZA E RELIGIONE: IL PROBLEMA DELLA REALTÀ

VI.

SCIENZA E RELIGIONE: IL PROBLEMA DELLA REALTÀ

Introduzione.

Tracciando la storia del razionalismo ci siamo imbattuti più volte in motivi d'ordine religioso che l'ideale della scienza del passato riflette come principii direttivi di ccstruzioni metafisiche. La scienza positivamente costituita mette da parte questi motivi, che perciò appariscono estranei al sapere scientifico. Di qui una rottura della tradizione filosofica che sembra elevare un irrimediabile conflitto, il quale si rende manifesto nell'opposizione del romanticismo e del positivismo.

Dopo avere riconosciuto come il progresso della mentalità scientifica riesca a comporre e superare le contrastanti esigenze del razionalismo e dell'empirismo, e poi del razionalismo sperimentale e dello storicismo, dobbiamo ora chiarire anche questo conflitto scientifico-religioso, mercè un esame approfondito del problema della realtà che vi soggiace.

Invero se, allontanandoci dal campo proprio della scienza, cerchiamo di fissare nella coscienza umana la realtà che gli uomini insegnano con sforzo secolare per le vie

della storia, il concetto stesso di questa realtà par dileguarsi quasi fantasma al lume della critica. In nome delle aspirazioni più profonde innalzanti gli animi alla ricerca d'un comune ideale, s'apre la divisione degli spiriti, che invano si tenterebbe dissimulare concedendo diversi ordini di realtà, ciascuno dei quali reclamerebbe per sè l'adesione incondizionata. Teoria e pratica, ragione e fede, scienza e filosofia, non si lasciano partire in siffatta guisa nell'intimità del nostro pensiero, ma solo in un apparente accordo di uomini, ciascuno dei quali coltivi il segreto disegno d'innalzare il proprio vero di fronte ad altro che disdegni come misero e vano.

Giova dunque investigare i significati diversi che si raccolgono sotto lo stesso nome di realtà; e scoprendo effettivamente in questa il simbolo d'un comune ideale, spiegare il problema filosofico della lotta nel campo del pensiero, e dell'identità umana che in essa si disvela e s'afferma

Le definizioni della realtà ridotte a due tipi.

Le risposte al problema della realtà si succedono nella storia in forme così varie e discordi che meraviglia perfino di trovarle contrapposte come soluzioni d'uno stesso problema. Infatti ogni legame fra loro rimane nascosto a chi le contempli sciolte dal nesso storico, fuori la lotta delle opinioni dove si palesa in qualche modo il fine comune a cui tendono.

Tuttavia l'analisi permette di ridurre quelle risposte a due tipi generali, che nella loro purezza si vedono rappresentati dal concetto della realtà scientifica e dal concetto della realtà religiosa.

Si possono ascrivere al primo tipo le antiche specu-

lazioni ioniche che definiscono la realtà come acqua, aria, terra, fuoco, le quali si continuano nei tempi moderni coll'analisi chimica degli elementi indecomposti, e — d'altra parte — colle dottrine meccaniche ed elettromagnetiche, coll'ipotesi dell'etere e dei suoi vortici o buchi, che s'incontrano nella fisica moderna.

La critica dell'esperienza ragionata, che riduce la definizione del reale ai criterî della verifica positiva, trova posto accanto a codeste metafisiche naturalistiche, giacchè — per vie diverse — si tratta sempre di determinare l'oggetto del sapere scientifico, con speciale riguardo al metodo di ricerca.

Per contro, dei sistemi metafisici, come lo spiritualismo o l'idealismo, è manifesto il contenuto e il valore religioso; perchè l'esigenza razionalistica che in essi si fa valere, pone un dover essere delle cose subordinatamente a un concetto di perfezione, postulato a priori.

Vero è che — di regola — in tutte le metafisiche si accolgono commisti elementi scientifici ed elementi religiosi, di cui appunto viene cercata l'unificazione; ma, sciolto il legame transitorio che gli conferisce unità, ogni sistema rivela due ordini di esigenze sovrapposte e non mai fuse in una perfetta armonia, esigenze che appaiono soddisfatte logicamente nel concetto generale della scienza e della religione.

Il conflitto scientifico-religioso: la formula conciliativa dell'agnosticismo.

Scienza e religione richiamano alla mente un conflitto, che è in gran parte la storia dell'umano pensiero, ed assume un particolare aspetto nella cultura moderna.

Il tentativo di comporre il dissidio, che accompagna

ovunque il nascer di questo, parve finalmente riuscito ad una conclusione durevole, quando tutte le vie della speculazione mettevano capo al trionfo della filosofia agnostica. La parola di pace annunziò agli uomini che le religioni positive avevano esorbitato il loro compito, toccando di cose cadenti nel dominio della ricerca sperimentale, e che d'altra parte la scienza aveva fatto opera antiscientifica oltrepassando i propri limiti; la critica metteva in luce le ipotesi trascendentali contenute nella metafisica materialistica, e approfondendo il fatto etico denunziava la vana pretesa che il sapere detti norma al volere.

Si credette così di avere delimitato due campi, nei quali scienza e religione purificate potrebbero svolgersi senza incontrarsi: da una parte il dominio del fenomeno, cioè la realtà verificabile come oggetto di ragionata esperienza; dall'altra parte l'affermazione libera della fede che è

..... sustanzia di cose sperate,
Ed argomento delle non parventi,

cioè volontà di bene che costruisce a se stessa il mondo eterno dell'idea, oltre quello caduco degli oggetti sensibili.

Ma non fu pace durevole. Il progresso della critica positiva doveva scoprire che l'affermazione d'un inconoscibile corrisponde, nel campo della scienza, ad un problema mal posto. L'attività scientifica, spingeva nuovamente all'elaborazione d'ipotesi oltre il dato sperimentale, e così veniva a riconoscere la metafisica di fronte alla fisica, come costruzione artistica e come strumento di lavoro. Finalmente l'intimo bisogno dello spirito che vuole evocare alla fantasia l'ideale, non può appagarsi nella supposizione di un bene assolutamente indeterminato ed inimmaginabile, al di là di ogni conoscenza; la fede nella conservazione e nel progresso dei valori deve colorire il

proprio oggetto in rapporto alle aspirazioni umane, riattaccando codesti valori alla vita, di guisa che la religione stessa si risolve in aspettative, più o meno lontane, ricollegantisi in qualche modo ad esperienze o ad induzioni possibili. Il problema che sorge dal contrasto fra sapere e fede, si riaffaccia dunque intero alla coscienza del presente, per quanto libera da giudizi dommatici; si tratta di accordare, non già un sapere ed un credo positivi, ma l'intuizione scientifica e l'intuizione religiosa della realtà, se queste due intuizioni mirano comunque ad una ricerca comune, oppur se esse rispondono ad attività nettamente separabili del pensiero.

Realtà e concetto d'invariante.

Cerchiamo anzitutto di porre in chiaro questo punto essenziale: vi è qualcosa di comune nell'attività rappresentativa e costruttiva del reale che dà origine alla scienza e alla religione. Questo elemento si discopre nell'analisi del giudizio relativo alla realtà di un oggetto qualsiasi.

Già pel senso comune l'idea della realtà si esprime come aspettativa di una permanenza soggiacente al flusso delle cose sensibili. Anzi l'ipotesi di codesta permanenza viene fissata nella figurazione di un mondo ove si prolunga come esistente di per sè tutto ciò che è sentito e si ritrova immutato in ripetute esperienze.

Le ipotesi materialistiche e meccaniche si affacciano poi come naturale estensione della metafisica del senso comune. Ed anche quando esse vengano rigettate dalla critica positiva, dopo eliminato il loro significato trascendente, rimane sempre nella scienza l'idea di oggetti e di rapporti invarianti, che si traduce nei principî e nelle leggi scientifiche: tali sono la materia e l'energia che esprimono

la proprietà addittiva della massa nelle combinazioni chimiche e l'equivalenza termo-dinamica.

Anche la fede religiosa è fede in una realtà che dura eterna oltre le apparenze mutevoli; formalmente il pensiero che qui si manifesta riesce come quello della scienza alla rappresentazione d'invarianti. Ciò appare soprattutto nella speculazione riflessa onde hanno origine le metafisiche religiose. Lo spiritualismo che pone come sostanze irriducibili lo spirito e la materia, prende come invariante l'oggetto immediato del sentimento umano, fermando in una vita ultrafenomenale i valori di pensiero e d'affetto che la morte sembra distruggere. Mercè una critica approfondita, l'idealismo monistico assume parimente di ritrovare l'invarianza di questi stessi valori in più intimo legame colla vita sensibile dell'umanità, cercando nella storia la manifestazione progressiva di una sostanza universale che preesiste al fatto e si rivela in esso per gradi.

Per contro da questo punto di vista appare il carattere formalmente irreligioso del materialismo, che postula invariabile la materia e parvenza lo spirito. Eppure tale sistema metafisico — che pretende essere ricevuto come puro risultato o induzione della scienza — si piega a soddisfare le esigenze del sentimento religioso mercè il giuoco delle forze operanti che presiedono allo sviluppo dei fenomeni; qui si ascendono i gradi d'un'evoluzione organica e superorganica, perenne generatrice di beni, che conchiude il quadro in una visione ascetica del progresso universale.

Criterî di riconoscimento della realtà.

Abbiamo visto che la costruzione della realtà scientifica e religiosa consiste sempre nel riconoscimento o nella supposizione d'invarianti.

Nè vale opporre come irriducibile differenza fra le due realtà, che gli invarianti della religione sono assoluti e gli invarianti della scienza relativi ed approssimati; in primo luogo quest'idea non accompagna il nascimento del sapere scientifico, ma è prodotto più recente di una critica storica e gnoseologica; in secondo luogo la stessa critica investe il dominio della fede, dove certe correnti di pensiero mostrano il rigido dogma aprirsi ad un'interpretazione progressiva e perfino l'assoluto risolversi nel ritmo dei relativi.

Tuttavia una diversità radicale consiste nel criterio che l'intuizione scientifica e religiosa pongono come base di riconoscimento della realtà:

1) Qualunque sia il motivo che genera l'ipotesi, la scienza assume come criterio fondamentale la verifica di questa al lume dell'esperienza ragionata. Di guisa che la definizione della realtà scientifica sembra ridursi non tanto ai caratteri di ciò che forma oggetto dell'immaginazione creatrice, quanto alle rigide norme di una verificazione indipendente dal volere e dal sentimento.

2) All'opposto la fede pone come sommamente reale la perfezione, giusta il criterio nettamente espresso da *Spinoza* (cfr. II, 2) che domina tutto lo sviluppo dell'idealismo metafisico moderno. La realtà religiosa (assoluto, spirito, Dio) trova dunque la propria base nella corrispondenza dell'ipotesi, non già con un controllo esteriore, ma coll'io medesimo, che proietta in essa il proprio ideale, fissandolo nella volontà di un bene durevole.

Tocchiamo così alla radice del conflitto fra le due intuizioni fondamentali del mondo: il valore artistico, etico e sentimentale dell'ipotesi, ritenuto come causa perturbatrice del giudizio scientifico, costituisce invece il fondamento del giudizio religioso.

Motivi della reazione antiscientifica.

Ora il conflitto fra la realtà scientifica e la realtà religiosa ci sta davanti agli occhi come necessità di scegliere fra il fatto e il desiderio, il dato e l'immaginabile, l'invariante che si ritrova nelle esperienze ripetute e quello che la volontà fissa, come bisogno eterno dello spirito umano; ogni concezione parziale riesce qui a dimezzare il nostro pensiero e sembra avvolgerlo in una insanabile contraddizione.

Da ciò il moto antireligioso che appare più o meno latente nello sviluppo della scienza, e il moto antiscientifico che si riattacca al mantenimento della fede. La reazione al criterio della verifica obiettiva si manifesta già contro le dottrine assai generali della scienza che sembrano infirmare la base di qualche valore presunto durevole. Nell'astronomia: contro l'ipotesi di *Anassagora* che — distruggendo il mito di Apollo — vede nel sole una massa infuocata più grande del Peloponneso, e contro il sistema eliocentrico di *Copernico* e di *Galileo* che nega l'immobilità e la posizione centrale della terra, aprendo l'adito al dubbio sulla stabilità del mondo abitato; nella biologia: contro l'evoluzione delle specie che minaccia la fissità del tipo umano e offende l'orgoglio della stirpe giustamente superba del proprio pensiero; nell'economia: contro tutte le previsioni che urtano gli interessi della folla o delle classi dominanti.

Queste avversioni suscitate dalle dottrine scientifiche, si chiariscono come un aspetto particolare della reazione opposta dall'animo umano alla veduta di fatti che importino comunque un'aspettativa dolorosa o la rinuncia a qualche cara illusione. Tuttavia l'uomo forte trionfa nella

vita di tali debolezze, imparando a guardare in faccia il dolore per diminuirne le conseguenze; egli cede per tal modo alla necessità incoercibile di ciò che si sottrae al suo dominio, e va incontro rassegnato e sereno all'ora che passa, se gli è dato di salvare la speranza fiduciosa in un più remoto avvenire.

Anche le visioni di dolore imposteci talvolta dal giudizio scientifico, si fanno accettare similmente in ogni campo dell'umano pensiero, perchè soccorre la fiducia che una rinunzia parziale — palesatasi inevitabile — sia per discoprirci un bene più largo; che la distruzione di un valore particolare, demolito dalla critica, sia un passo necessario verso l'affermazione di un valore più generale. Consapevole o meno, questa fiducia regge lo spirito del ricercatore che con rinnovato sforzo corre incontro alla verità dolorosa. E già nelle dottrine più combattute s'intravede come il sacrifizio d'un'armonia in cui la mente riposava, dischiuda appunto il conseguimento d'un'altra armonia più generale, salda e durevole. Così ad esempio la rinunzia alla fissità della specie è compensata nel sistema di *Darwin* da un'ipotesi selettiva, che sembra offrire una base scientifica al teleologismo biologico.

L'immagine del Tutto.

Ma quando dalla ricerca particolare si sale alla contemplazione della realtà nel suo insieme, e la fantasia colorisce innanzi a sè l'immagine del Tutto, in qual modo potrà ancora farsi valere codesta fiducia animatrice, che dava forza in ogni riconoscimento parziale al criterio scientifico?

Qui il dilemma si affaccia nella sua crudezza inesorabile: o ammettere — coll'intuizione religiosa — che il

valore possa accettarsi come criterio di verità, o postulare — coll'intuizione scientifica — che la realtà universale è indipendente da qualsiasi nostra valutazione affettiva e però aprire innanzi agli occhi la prospettiva d'una visione di dolore senza speranza.

Ora se uno spirito logico si vede costretto a scegliere fra queste due ipotesi, non si comprende com'ei possa accogliere per il Tutto un criterio di verità che abbandoni per ogni oggetto particolare. Se la realtà è perfezione, sembra che questa perfezione debba pur manifestarsi in ogni angolo dell'universo, e porgere quindi un criterio di giudizio superiore di fronte alla scienza sperimentale. Così infatti *Leibniz* deduceva dalla perfezione divina il principio di ragion sufficiente, che doveva rendere possibile la costruzione a priori dello scibile e di cui il filosofo verificava determinatamente le conseguenze nelle leggi della meccanica. Così ancora *Hegel* ricercava nella storia l'esplicazione del principio religioso che il razionale è reale, e, riprendendo il disegno di *Schelling*, pretendeva stabilire una filosofia della natura che spiegasse l'evoluzione del cosmo in vista del fine umano, assunto come valore universale e supremo.

Dunque la scelta di cui si tratta è fra due intuizioni che non patiscono limite: fra una veduta religiosa ed una veduta scientifica che vogliono il dominio esclusivo della realtà.

Ma non basta il proposito di scegliere, se in ciascuna delle soluzioni contrapposte si annida ancora un'intima contradizione. Non è possibile estendere illimitatamente il valore a fondamento del giudizio di realtà e tenerlo saldo in ogni campo contro i dati dell'esperienza e della ragione; imperocchè l'illusione umana divenuta consapevole di sè, cede all'evidenza del fatto. Perciò il credente sincero non è mai ostile in principio alla scienza, per quanto

ami rifugiarsi nel misterioso, evocando le ombre oscure dell'ignoto, dove ha salda fiducia che si accordino le apparenti contradizioni. Se è dotato di spirito logico e trovasi condotto sul terreno della ricerca, ei sa costringersi a contemplare la realtà con occhio sereno, e, sdegnoso di soddisfare alla speranza coll'inganno, attende quest'intima soddisfazione dal progresso a venire. Così il postulato del valore resta nella coscienza religiosa quasi un punto di partenza provvisorio, che un sapere perfetto dovrebbe sostituire coll'evidenza razionale. In questo stato d'animo è implicito il riconoscimento di una realtà che non è foggiata arbitrariamente per compiacere le intime aspirazioni del cuore umano, ma che si scopre ad un esame obiettivo conforme a codeste aspirazioni. Dunque il postulato dell'intuizione scientifica del mondo si rivela, pure nello spirito del credente, come un'esigenza contradittoria al concetto dominante della realtà religiosa.

Ma all'opposto l'intuizione religiosa si manifesta pure nella coscienza scientifica. Domandiamoci infatti: è mai possibile che il criterio dell'indifferenza scientifica venga innalzato veramente a criterio massimo del pensiero? L'uomo che professi non dar peso al valore del risultato ma soltanto alla sua verità, si dimostra già animato da un alto motivo morale che chiede ed impone — ove occorra — il sacrifizio del sentimento; onde, nell'atto medesimo in cui egli respinge ogni fede nel progresso e nella conservazione dei valori, scopre in se stesso un valore ideale che nella sua mente supera ogni altro bene e che è l'oggetto proprio della sua fede scientifica; appunto la fede nella verità, nella conquista della verità e nel progresso della ragione, tempera l'animo suo ad ogni visione dolorosa; ed egli non può abbandonare anche questa fede, senza perdere insieme l'interesse della ricerca, proseguita con sforzo tenace.

Dunque l'indifferenza radicale di fronte ai valori trarrebbe con sè anche l'indifferenza pel sapere, che significa la morte della scienza. E però dinanzi alla realtà universale, l'atteggiamento dello spirito scientifico come quello dello spirito religioso si rivelano ugualmente affetti da un'intima contradizione. La quale non lascia via di scampo finchè si voglia chiudere in un concetto o in una visione compiuta l'immagine del Tutto.

L'attività costruttiva del reale: valore affettivo degli invarianti.

La difficoltà che qui si presenta è analoga a quella cui dà origine generalmente il concetto dell'infinito preso in un senso attuale anzichè potenziale.

Bisogna superare il paradosso secondo la via che il pensiero matematico ha percorso nello sviluppo dell'analisi infinitesimale: riconoscere che non si può parlare del Tutto come di qualcosa di compiuto, perchè si ha qui soltanto un'idea negativa; c'è una realtà illimitata suscettibile d'estensione indefinitamente, ma in nessun punto ci è dato di cogliere l'Universo come una serie formata nella sua interezza (cfr. II, 2 pag. 176).

Allora la contradizione svanisce. Col progresso della costruzione scientifica, diventa sempre possibile scoprire un valore più vasto nella realtà inesplorata; il noto, coi suoi valori parziali, ci sta davanti agli occhi come un abbozzo imperfetto dell'ideale che tendiamo a realizzar nell'ignoto; è una necessità di adattamento che promuove la critica dei valori e spinge lo spirito umano a cercare di soddisfarsi in un'armonia più larga, ed è un'indicazione del senso in cui può procedere la ricerca appagatrice delle aspirazioni umane.

Da questo punto di vista si è indotti a ravvisare l'unità dello spirito scientifico e dello spirito religioso, nell'attività costruttiva della scienza e della religione.

Abbiamo già osservato che, per ambedue le forme, la rappresentazione della realtà si risolve in ultima analisi nel fissare qualcosa d'invariante di mezzo al flusso delle cose sensibili. Or bene la radice psicologica della determinazione d'invarianti si riconosce in una disposizione *affettiva.* Lo spirito umano è tratto naturalmente a cercare nel sensibile qualcosa di fisso che valga comunque a soddisfare i suoi bisogni ed i suoi desideri. L'amore che chiede la durevolezza dell'oggetto amato, promuove l'attaccamento ai beni meno fuggevoli. E la negazione dell'amore segue la stessa legge.

Così gli oggetti che hanno un valore o un disvalore durevole, sono i primi invarianti che lo spirito umano riconosce nella realtà circostante, e coi quali foggia l'immagine della realtà. Poi l'abitudine che adatta ogni vivente alle condizioni di vita, lo induce a trovare qualche cosa di buono in tutto ciò che permane intorno a lui.

Queste cause elementari spiegano il processo del pensiero che rappresenta e valuta la realtà circostante, sotto l'impulso della necessità pratica e dei sentimenti vissuti. Ma lo sviluppo si continua naturalmente nel pensiero poetico, speculativo, scientifico, che prolunga le stesse tendenze affettive colla ricerca d'invarianti più rigorosi. La fantasia oltrepassa il durevole per inseguire l'eterno; essa ci ripete il canto di *Sully Prudhomme*:

> Ici-bas tous les lilas meurent,
> tous les chants des oiseaux sont courts;
> je rêve aux étés, qui demeurent
> toujours.

E la scienza stessa ha sognato sempre di cogliere l'immutabile sotto alla varietà fenomenica, o quanto meno

si è sforzata e si sforza di superare illimitatamente l'approssimazione conseguita. Vedemmo infatti che, dal giorno in cui *Pitagora* scopriva l'incommensurabilità del lato del quadrato colla diagonale, la ricerca della verità scientifica ha superato i confini dell'empirismo e della vita pratica, per inseguire un ordine d'esattezza che soddisfi alle esigenze della ragione.

Resta a mostrare che anche questo sviluppo della scienza pura, volta alla conquista della verità per se stessa, obbedisce ad un'ispirazione affettiva; che vi agisce, in qualche modo, la fiducia di scoprire un valore nel disegno dell'universo, e perciò che l'attività scientifica può dirsi — in senso largo — un'attività d'ordine religioso.

Motivi artistici e religiosi nella costruzione scientifica.

Per comprendere il significato della nostra tesi e stabilirne la giustezza, occorre ricordare che la scienza non è dato puro, ma coordinazione razionale di dati, che implica una scelta tra infinite verità possibili. Perciò la ricerca scientifica è effettivamente una costruzione, opera dello spirito umano, che vi riflette qualcosa di sè, manifestando i criterî di valore che lo dirigono.

Questi criterî si riconoscono dapprima come norme estetiche, nella tendenza a figurare un ordine e un'armonia delle cose. Le matematiche sono un immenso poema a cui hanno collaborato due millenni di storia, e dove la rigida disciplina della logica sta come freno dell'arte di fronte alla fantasia costruttrice. E il senso della bellezza che guida ognora il geometra nella sua edificazione, si lascia riattaccare alla religiosità che commoveva gli spiriti primitivi dei pitagorici; ancora lo stesso sentimento si discopre nella parola di *Platone* che " Dio geometrizza ".

D'altronde l'idea del filosofo ateniese esprime un'intima esigenza dello spirito, che questo tende a far valere, proiettando fuori di sè le proprie aspirazioni nel concetto delle leggi naturali. L'austero ricercatore della verità, professante la sua indifferenza riguardo al fatto, deve pure ammettere che il proprio sentimento scientifico dà ai fatti stessi un diverso valore, non tanto in rapporto al numero delle esperienze, quanto in rapporto al posto che essi occupano nell'ordine della natura, secondo il disegno ch'egli ne ha provvisoriamente adottato. E se le buone norme del metodo sperimentale tacciono spesso su questo punto e insistono sul dovere di tener conto ugualmente di tutti i dati obiettivi, ciò avviene perchè non vi è bisogno di rafforzare una tendenza che si fa spontaneamente valere, ed occorre piuttosto premunirsi contro il pericolo di accogliere troppo presto un'armonia ristretta e di chiudere gli occhi ad una più larga che i fatti possano suggerire.

Certo questo senso dell'ordine naturale resta vago e indistinto nello spirito dello scienziato, quasi riflesso dell'ordine morale vagheggiato dall'umanità; solo collo sviluppo delle ipotesi e delle teorie si colorisce e si determina come un ideale artistico che domina i progressi della scienza. Ma quando la ricerca, allargandosi, viene a toccare in qualche modo tutto ciò che è caro agli uomini, allora il motivo dominante la costruzione scientifica manifesta la sua intima natura. Le grandi teorie non sono più esclusivamente oggetto di contemplazione artistica, se pure il criterio della bellezza non si pieghi alla considerazione superiore del valore umano. Qui l'attività scientifica appare siffattamente d'ordine religioso, che s'incontra e si confonde talvolta coll'attività religiosa, nel senso stretto della parola.

Esempî: teorie astronomiche.

Prendiamo ad esempio lo sviluppo delle dottrine concernenti la vita del cosmo.

Quando *Newton* scoprì che l'attrazione si esercita non tanto fra il sole e i pianeti, ma anche fra i pianeti — reciprocamente da ciascuno di essi sull'altro — ei s'avvide che l'ordine del sistema solare ne risulterebbe turbato, chè le ellissi kepleriane descritte dai corpi andrebbero deformandosi e così la bella armonia dell'insieme potrebbe rompersi un giorno. Ma lo spettacolo della catastrofe bruciò gli occhi al severo scienziato, che, dimentico in quel punto delle esigenze fondamentali del proprio metodo, si rifugiò nella fede divina, lasciando alla Provvidenza di ristabilire l'ordine turbato del cosmo.

Più tardi *Laplace* riprendeva lo studio matematico del problema e riusciva ad un risultato mirabile: i termini di prim'ordine delle perturbazioni planetarie danno luogo ad un compenso periodico; ciò importa la stabilità del nostro sistema di mondi, almeno in un grado di approssimazione, che corrisponde ad una visione mille volte secolare della sua storia.

Si narra che, avendo Laplace presentata l'opera sua a Napoleone, questi lo richiedesse qual parte avesse lasciato a Dio nel mantenimento dell'ordine del sistema; a che il matematico avrebbe risposto: “Je n'ai pas eu besoin de cette hypothèse „. La risposta — se l'aneddoto è vero — è ben lungi dall'avere il significato irriverente che qualche commentatore gli ha attribuito. All'opposto essa traduce il sentimento di soddisfazione d'un animo religioso che, tenendo ferme le ragioni esplicative del mondo sperimentale, non dubita di ritrovarvi il fondamento della conser-

vazione dei valori; e per certo la speranza del resultato addusse il geniale matematico a scoprire — fra mille altre che dovevano affacciarsi possibili — quella fortunata combinazione di rapporti numerici che si traduce nella stabilità del nostro sistema di mondi.

Tuttavia colle ricerche di Laplace la stabilità del sistema planetario non viene stabilita in modo rigoroso. Il tentativo di una dimostrazione piena — in cui si tenga conto dell'effetto accumulato dei termini d'ordine superiore — si è rinnovato più volte nella storia della meccanica celeste. Per molto tempo ebbero corso delle pseudodimostrazioni dove si fa uso di serie senza assicurarne la convergenza. E l'ostinazione di quanti vi rimasero attaccati è un'altra prova — se occorre — della tenacia con cui l'animo umano esigeva il risultato: la conservazione dell'ordine cosmico a cui sono legati gli affetti umani.

Il senso critico ha preso il sopravvento in tempi più recenti: l'instabilità del sistema planetario, col decorrere infinito del tempo, sembra oggi l'ipotesi più plausibile. Ma questa conclusione si è accettata sol quando la distruzione del mondo umano fu imposta da un diverso ordine di scoperte, attinenti al dominio dell'energetica.

Sviluppo dell'energetica.

Le storia di questo ramo di scienza ci offre un'altra bella prova della tendenza al riconoscimento dei valori.

Dapprima la scoperta di *Roberto Mayer*, la conservazione dell'energia, viene salutata dal consentimento pieno, universale, del mondo dei dotti; è la realizzazione e la determinazione d'un'ipotesi lungamente preparata da ricerche iniziatesi con una veduta di *Leibniz*, e connessa ai

principî teleologici del filosofo. Ma poi il secondo principio della termodinamica, la degradazione dell'energia, viene a deprezzare il valore umano della scoperta di Mayer.

La diversità di fortuna dei due principî della termodinamica ha sempre fermato l'attenzione dei pensatori: cito fra i più recenti il filosofo *Meyerson* e il fisico *Brunhes*, che su tale soggetto ha scritto un articolo nella Rivista " Scientia „ (1). La radice intima di questa diversità di fortuna consite nel valore che sembra appartenere al primo principio e nel disvalore del secondo. Soprattutto le induzioni ardite di lord *Kelvin*, confermando ai suddetti principî un significato universale, sono valse a mettere in luce le conseguenze che ne derivano. Fra le quali una specialmente interessa la specie umana: la degradazione dell'energia solare promette alla terra nostra un eterno silenzio di morte.

Or ecco che lo scienziato, giunto alla terribile conclusione, non sa reggere allo spettacolo di distruzione evocato dalla sua logica; e anch'egli — come Newton — cerca rifugio nell'idea della Provvidenza, scolpita nell'intimo del suo cuore. Ma il filosofo lotta col credente. E dalla lotta nasce il famoso argomento che risale a Dio dall'impossibilità di proseguire indefinitamente nel passato un sistema energetico, in cui dovrebbe crescere oltre ogni limite il dislivello delle temperature.

Un altro scienziato e filosofo, *Arrhenius*, ha ripreso oggi il grande problema. E chinando la fronte rassegnata alla distruzione del sistema solare, che è il nostro mondo ristretto, ha volto l'indagine alla conservazione dell'universo più largo, di cui questo è parte. La teoria di Arrhe-

(1) B. Brunhes, *La diversité de fortune des deux principes de la thermodynamique*, " Scientia „, n. XIII-1.

nius — comunque possa venire modificata o parzialmente negata dalla critica — è una meravigliosa coordinazione razionale d'ipotesi e di dati scientifici; ma essa tende a vedere nell'infinità dei mondi e della vita uno spettacolo consolante di perenne rinnovamento e così a dare al cuore quella soddisfazione che sta a base dell'imperativo religioso. Per questo lato la novissima dottrina si lascia riattaccare ad un antico concepimento, che — oltrepassando l'esperienza — i sistemi materialisti introdussero fin da *Epicuro*, a testimoniare l'universalità del bisogno spirituale onde ha origine lo sviluppo della religione.

Teorie economiche.

Ma il carattere religioso dell'attività scientifica non è peculiare di quell'ordine di problemi dove è in gioco la vita del cosmo. Lo possiamo riconoscere anche in altri rami — affatto diversi — del sapere, e soprattutto nelle scienze che toccano da vicino la società umana. Tralasciando l'esempio delle dottrine biologiche di *Darwin* — a cui avemmo già occasione di accennare — guardiamo quale illustrazione della tesi ci venga offerta dallo sviluppo dell'economia.

Vi fu un tempo che la dottrina liberale postulò il regime del libero scambio come il miglior modo in cui l'armonia della produzione e della distribuzione raggiunge da sè il massimo bene degli uomini; un vero ottimismo religioso — analogo all'ottimismo leibniziano — presiedette a questa costruzione dottrinale, e durò pieno fino al sopravvenire del socialismo. Qui all'opposto il medesimo regime venne dipinto come fondamentalmente iniquo e destinato a perire; ma i nuovi teorizzatori non accolsero questa veduta catastrofica se non per salutare l'alba d'un mondo

novello, vero regno dei cieli sulla terra, alla cui preparazione dovrebbe servire inconsapevolmente lo stesso urto delle forze storiche, cozzanti entro i quadri della moderna civiltà.

Conclusione.

Ma dove finisce in questi esempi la teoria scientifica e dove comincia la religione?

Sotto l'impulso del sentimento, il pensiero del ricercatore si eleva dalla base dei fatti alla costruzione delle teorie, e non sa fermarsi se il mondo supposto non gli offra qualcosa di soddisfacente in cambio delle rinuncie a cui l'osservazione della realtà lo costringe. Ben è vero che l'edificio delle ipotesi deve pur esser saggiato al lume della critica e dell'esperienza; ma lo stesso difetto di critica e di disciplina metodica che intacca il valore di certi sviluppi scientifici, rivela la grande aspirazione d'ordine religioso, che pervade come forza animatrice i progressi della scienza.

Dunque il conflitto scientifico-religioso si compone nel riconoscimento di un'attività costruttiva del pensiero, che riesce bensì a figurare diversi od opposti disegni della realtà, ma tuttavia si discopre unica nella radice, e manifesta in tal guisa l'identità fondamentale dello spirito umano.

Che valore ha questa conclusione?

Io temo assai ch'essa non sia per piacere a coloro che, da una parte e dall'altra, lottano per il trionfo d'idealità contrastanti, in nome di una tradizione che conferisce al pensiero religioso un senso strettamente preciso, o per un razionalismo scientifico concepito come mentalità *toto coelo* diversa. Ma — si rassicurino i lottatori più accesi! —

la veduta che qui scaturisce da una riflessione serena, non pretende conciliare tutte le discordie, nè tampoco porgere agli avversarii un terreno di compromesso equivoco. Il riconoscimento di una base comune su cui sorgono gl'ideali opposti è piuttosto una spiegazione che una risoluzione del conflitto. Benchè il valore pratico che gli appartiene sia di fortificare negli animi il rispetto delle fedi cozzanti, elevando sopra le differenze degli uomini il concetto della solidarietà umana, nello spazio e nel tempo.

Che, all'infuori della materia di un credo metafisico, questo appunto sia il contenuto più profondo e quasi il limite a cui tende lo sviluppo dell'idealità religiosa, altri pure ha riconosciuto partendo da un punto di vista affatto opposto; dico in particolare *Paul Sabatier* nel suo recente esame su " L'orientation religieuse de la France actuelle ". E il Sabatier stesso è tratto dalla sua imparzialità a scoprire il significato religioso dell'idealità scientifica e razionalistica, che tende a farsi valere come forza trasformatrice degl'istituti sociali.

Nè è da credere che questo più largo senso della religiosità si trovi in contrasto col senso comune. Mentre il pensiero teorico non sa scorgere oggetto di fede religiosa fuori di certe forme ristrette, che appagano direttamente l'aspirazione di ciascuno a perpetuare la sua caduca individualità, la coscienza pratica degli uomini sente che il culto del vero reca per lo scienziato come una missione sacra ch'egli ha il dovere di compiere, ove occorra, con sacrificio della propria persona. Perciò appunto il pubblico non sa perdonare a *Galileo* la sua abiura, o a *Descartes* gli abili accorgimenti e la meditata prudenza mercè cui riuscì ad evitare il disfavore dei teologi, a scapito della diffusione della verità conquistata.

L'uomo della verità è volentieri figurato dalla coscienza popolare come un eroe od un martire, e soltanto la sua

fede — non il possesso del sapere — chiama a lui la reverenza degli animi. Opposti di fronte al giudizio che ne dipinge radicalmente discordi i pensieri, il soldato della scienza e il soldato della religione sono uguagliati in codesta reverenza sublime, che è intuizione d'un più intimo accordo.

Che vale se, nonostante questo, ed anzi per questo, i sognatori della solidarietà umana si leveranno l'uno contro l'altro a distruggere il loro sogno, o forse ancora, domani come per il passato, a dar morte e a morire?

Così infatti il tragico destino dell'uomo sembra far germinare odio ed amore dalla stessa pianta dell'ideale. Sorge nel puro cuore l'aspirazione universale del Bene e lo spirito inquieto vuol fissarla in una forma assoluta, e l'assoluta dottrina limita necessariamente il rispetto della persona umana, che la generosità del credente può solo concedere come perdono.

Ma se la filosofia non può terminare praticamente il conflitto, bene essa addita il termine di questo conforme all'ideale della ragione. Chi è consapevole della relatività della conoscenza e della distinzione fra il vero accertato e il supposto, accoglie come supposizioni o aspirazioni di verità tutte le credenze. Onde una più larga simpatia che si astiene dal coartare comunque le libere immagini della fantasia creatrice, per cui ciascuno abbella a se stesso la propria vita intima, stimolando le energie dell'azione.

Colorito personale che ritrae la coscienza profonda dell'uman genere, nota incomunicabile che ciascuno conferisce vivendo ad una figurazione essenzialmente individuale della realtà, la fede religiosa in un ordine e in un'armonia universale, si ribella ad ogni legge o precetto o ad ogni interpretazione che pretenda tradurla in materia di giudizio uniforme.

L'unità dell'aspirazione e l'identità della misura a cui

il criterio scientifico sottopone le aspettative determinate, offrono la base di una solidarietà umana progrediente verso una perfezione ideale, ove niuna coscienza si leva a giudicare l'altrui.

Qui il rigore logico della scienza si concilia colla pura poesia.

Fechner, il severo ricercatore dei dati misurabili delle sensazioni, animava colla fantasia la Terra madre che porta nel suo gran volo le speranze ed i dolori degli uomini. E chi sa quante volte l'onda elettromagnetica, che il fisico insegue pei deserti dell'etere, è parsa a taluno messaggera di un pensiero trasmigrante di cielo in cielo e di mondo in mondo, a perpetuare in qualche modo qualcosa che andò perduto quaggiù...

Siffatte espansioni di vita poetica che un falso miraggio d'unità vuol costringere nei limiti di tradizioni autorevoli, o sottomettere alla pseudo-logica di metafisiche formalistiche, la ragione proclama assolutamente libere di fiorire nei cuori. E su questa libertà costruisce il suo disegno di fratellanza umana.

INDICE DEGLI AUTORI CITATI

(I numeri indicano le pagine)

Ampère 251, 260.
Anassagora 34, 280.
Anselmo d'Aosta 62, 67, 70, 127, 130.
Apollonio 25.
Archimede 61, 78, 102.
Ardigò 158.
Aristofane 208.
Aristotele 30, 45, 50, 54, 60, 200, 211, 237.
Arrhenius 165, 290.

Bacone 56, 251.
Bellamy 227.
Bentham 209.
Bergson 5, 15.
Berkeley 9, 102, 103, 105, 159.
Berthelot (René) 15, 161.
Bézout 98.
Bolyai 110.
Bosanquet 176.
Bourgeois 197.
Boutroux 5, 245, 259.
Brunhes 290.
Brunetière 4, 5.
Bruno Giordano 32.
Burali Forti 114.

Cantor 75.
Carlyle 177.
Cattaneo 231.
Cavendish 101.
Clairaut 102.
Clifford 110.
Comte 3, 5, 10, 107, 145, 205, 244, 251, 257.
Condorcet 170.
Copernico 32, 119, 122, 165, 280.
Cournot 171, 180, 182, 251.
Croce 163.
Croiset 209.
Crusius 80.
Curie 85.

D'Alembert 82.
D'Aquino Tommaso 64.
Darwin 14, 132, 281, 291.
Da Vinci Leonardo 29.
Del Vecchio 193.
Democrito 51.
Descartes 10, 33, 58, 62, 64, 67, 70, 74, 78, 93, 103, 107, 119, 159, 237, 257, 293.
D'Holbach 127.
Di Cusa Niccola 32.
Diderot 127, 260.
Du Boys Reymond 76, 113.
Duguit 197.
Duns Scoto 31.
Durkheim 197.

Engels 121.
Enriques 75, 81, 106, 110, 113, 145.
Epicuro 291.

Eraclito 49.
Euclide 26, 48, 60, 67, 106.
Eudosso di Cnido 48, 61, 102.

Fechner 295.
Feuerbach 129.
Fichte 129, 156, 160, 236, 243.
Fouillée 174.
Fourier 258.
Fresnel 258.
Fries 159.

Galileo 29, 33, 57, 58, 92, 101, 103, 115, 119, 122, 148, 165, 280, 293.
Gassendi 66.
Gaunilone 63.
Gauss 110.
Genala 223.
Grozio 192.
Guicciardini 209.

Hare 227.
Hegel 42, 70, 72, 140, 146, 147-172, 174, 196, 242, 243, 282.
Helmholtz 110.
Herder 164.
Hertz 11.
Hobbes 192, 196.
Höffding 29, 128, 129.
Hume 27, 102, 105, 111, 126, 159.

Ihering 135, 172.

Jacobi 25, 164.

James 5, 7, 9, 15, 24, 128.
Jellinek 196.

Kant 69, 82, 102, 106, 109, 127, 159, 238, 240, 243, 248.
Kelvin 165, 290.
Keplero 25, 33, 101, 119, 149.
Kirkhoff 11.
Klein 110.

Lamark 132.
Lange 239.
Laplace 288.
Leonardo, v. da Vinci.
Legendre 25.
Leibniz 58, 70, 75, 77, 93, 100, 105, 107, 119, 237, 283, 289.
Le Roy 6, 20.
Lobatschewski 26, 110.
Locke 57, 102, 103, 193, 196.
Loria 133.
Lutero 33.

Mach 6, 16, 62.
Machiavelli 200.
Maimone 159.
Malthus 133.
Manzoni 185.
Marx 16, 121, 133, 177.
Mayer 93, 289.
Melantone 33.
Meyerson 80, 290.
Milhaud 40.
Monod 136.
Montesquieu 211, 215.
Morin 227.
Mosca 228.

Newton 101, 104, 106, 115, 119, 122, 165, 167, 288.
Nietzche 15.
Noël 151.

Occam 31, 196.
Osiander 32.

Pareto 134, 211.
Pascal 61.
Peirce 7, 9, 22.
Pericle 208.
Pitagora 43, 286.
Platone 24, 48, 49, 53, 56, 59, 107, 175, 205, 237, 286.
Poincaré 6, 21, 25.
Poisson 82.
Polibio 200.
Pomponazzi 31.
Poncelet 98.
Presutti 219.
Proclo 61, 67.
Protagora 24, 47, 112.

Riemann 110.
Roescher 134.
Rousseau 6, 19, 193.
Royce 17.
Russel 114.

Sabatier 293.
Saccheri 26, 61.
Saint-Simon 3, 205.
Saisset 63.
Savigny 134, 193, 196.
Schelling 156, 160, 242, 282.

Schiller 7, 24.
Schleiermacher 128.
Shopenhauer 82.
Socrate 24.
Solone 205.
Spencer 14, 132, 158, 251.
Speusippo 52.
Spinoza 42, 67, 70, 126, 160, 279.
Stuart-Mill 5, 105, 227.
Sully-Prudhomme 285.
Sumner-Maine 206.

Tannery 44.
Teeteto 48.
Tertulliano 31.
Ticho-Brahe 33.
Tolomeo 30.
Tucidide 208.
Turgot 170.

Vacca 264.
Vailati 10, 51, 60, 61.
Valli 129, 161.
Van't Hoff 88.
Vico 134, 194, 201.
Voltaire 102, 127.

Werner 54.
Wolff 194, 201.

Zarmelo 114.
Zenone 44.
Zeuthen 60.